

GIORNALE MEDICO

DEL

R. ESERCITO E DELLA R. MARINA

Vol. II

Anno XXXX



VOGHIERA ENRICO

TIPOGrafo DELLE LL. MM. IL RE E LA REGINA

Roma, 1892

NOTE

SULLA

STAGIONE BALNEO-TERMALE MILITARE DI CASCIANA
DEL 1891

per il dott. **Domenico Macstrelli**, maggiore medico.

I.

Come di consueto, anche nel 1891, la stagione balneo-termale allo stabilimento militare di Casciana, in seguito a determinazione ministeriale, ebbe principio il 1° giugno e termine il 16 settembre e fu ripartita in 5 mute, di 20 giorni l'una, così costituite:

- 1ª muta dal 1° giugno al 20 giugno;
- 2ª muta dal 23 giugno al 12 luglio;
- 3ª muta dal 15 luglio al 3 agosto;
- 4ª muta dal 6 agosto al 25 agosto;
- 5ª muta dal 28 agosto al 16 settembre.

Furono ammessi a fruire della cura termo-minerale di Casciana, nella detta stagione, 64 ufficiali (compresi 6 impiegati pareggiati ad ufficiali) e 70 uomini di truppa (compresi 5 impiegati pareggiati alla truppa). In totale 134.

Di questi 134 ammessi però non intervennero alla cura, per vari motivi, 17 ufficiali, 1 impiegato pareggiato ad ufficiale e 6 uomini di truppa.

Sicchè i veri intervenuti alla cura si ridussero definitivamente ad ufficiali (e impiegati pareggiati) 46, uomini di truppa (e impiegati pareggiati) 64, ed in totale a numero 110 bagnanti i quali rimasero distribuiti, per le 5 mute, nel modo seguente :

		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	Totale
1 ^o	Ufficiali	2	12	10	11	6	41
	Impiegati pareggiati ad ufficiale	4	4	4	4	4	5
2 ^o	Truppa	20	10	16	6	7	59
	Impiegati pareggiati a truppa	»	4	»	4	»	5
Totali		23	24	27	22	14	110

Dal quadro sinottico modello N. 9 della statistica sanitaria militare, spedito a suo tempo all'ispettorato di sanità militare, si rileva che i 110 bagnanti di cui ora è parola venivano ammessi in cura per i seguenti gruppi di malattia e sortivano gli esiti segnati nello specchio qui appresso :

MALATTIE	Entrati in cura		Esiti della cura					
			Guariti		Migliorati		Senza effetto	
	Ufficiali (1)	Truppa (2)	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa
1° Affezioni reumatiche e postumi . . .	25	22	6	8	15	10	4	4
2° Nevropatie . . .	8	5	3	»	5	5	»	»
3° Dermatosi . . .	2	23	1	10	1	8	»	5
4° Malattie viscerali e discrasiche . . .	6	7	»	»	5	6	1	1
5° Sifilide . . .	1	1	»	»	1	»	»	1
6° Postumi di lesioni traumatiche . . .	4	6	2	2	2	4	»	»
Totale . . .	46	64	12	20	29	33	5	11

Dal quale specchietto si rileva, qualmente i 110 casi vennero annotati, in riguardo all'esito della cura, nel seguente modo:

	Curati	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Ufficiali	46	12	29	5
Truppa	64	20	33	11
In totale	110	32	62	16

Per avere un mezzo onde valutare con giusto criterio la entità di questi risultati relativi all'anno 1894, mi piacque

(1) Sotto la denominazione « ufficiali » sono compresi, d'ora innanzi, anche i 5 impiegati pareggiati al rango di ufficiale.

(2) Dicasi analogamente anche dei 5 impiegati pareggiati a truppa.

raccogliere dalle *Relazioni medico-statistiche sull'esercito* i risultati ottenuti pure nello stabilimento balneo-termale di Casciana nel precedente decennio 1881-90, onde poterli prendere per termine di confronto nel giudizio. Orbene, da questa raccolta si ricava che nel decennio ora ricordato si ebbero in complesso:

	Curati	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Ufficiali	400	110	248	42
Truppa	508	182	284	42
In totale	908	292	532	84

Stabilendo ora il raffronto sulle quantità percentuali, si trova che si ebbero:

	Su 400 curati					
	Guariti		Migliorati		Senza effetto	
	1891	1881-90	1891	1881-90	1891	1881-90
Ufficiali	26,1	27,5	63,0	62,0	10,9	10,5
Truppa	34,2	35,8	54,6	55,9	17,2	8,3
In totale.	29,1	32,4	56,4	58,6	14,5	9,3

Anche per la stagione 1891 si rimase dunque, in fatto di esiti di cura, molto prossimi alle medie decennali 1881-90, e se dal parallelo che sopra risulta pel 1891, e specialmente per gli uomini di truppa, una proporzione di curati senza effetto un poco più elevata che nel decennio precedente, ed a scapito naturalmente delle proporzioni dei guariti e dei migliorati, ciò si deve attribuire, con molta ragionevolezza, al fatto che per la stagione 1891 i risultati non sono ancora definitivi, come quelli per il decennio 1881-90, perchè per i

primi mancano ancora le correzioni che devono apportarvi i rendiconti prescritti dal § 60 della 2ª parte del *Regolamento pel servizio sanitario militare*; correzioni che devono necessariamente fare diminuire, piuttosto che aumentare, la proporzione de' curati senza effetto a vantaggio di quelle dei migliorati e guariti, inquantochè è notorio che tutto l'effetto utile della cura termo-balnearia di Casciana, come d'altronde di tutte le cure congeneri, non è sempre immediato, bensì alquanto tardivo.

Intanto, questi risultati molto lodevoli ottenuti nel 1891, come nella lunga serie decennale antecedente, anche nello stabilimento militare valgono a rilevare la reale efficacia delle acque *termo-minerali eccitanti e ricostituenti* di Casciana, per certi speciali gruppi di malattie; efficacia del resto ormai largamente dimostrata da secolare esperienza e confermata da tutti coloro che, fin ora, scrissero sulle virtù curative di queste acque *termali, acidulo-solfato-calciche-ferruginose* (1).

(1) A giustificare le caratteristiche ora accennate delle acque termo-minerali di Casciana, ne riporto i risultati analitici più autorevoli e recenti, che sono quelli ottenuti, nel 1871-72, dai signori professori Orosi e Tassinari:

Azoto gas	gr.	0,01800
Acido carbonico gas libero	»	0,63440
Acido carbonico totale.	»	0,79373
Acido carbonico dei carbonati.	»	0,45933
Cloro	»	0,02852
Acido solforico	»	0,45734
Acido siliceo	»	0,03850
Ossido di sodio	»	0,17215
Ossido di litio	»	Trac: sen:
Ammoniaca	»	0,00118
Ossido di calcio	»	0,92844
Ossido di magnesio	»	0,20543

II.

Da queste note statistiche ed osservazioni sommarie sugli esiti delle cure da me constatati allo stabilimento militare di Casciana nel 1891, passando ad un rapido esame dei medesimi, sulla scorta dello specchio nosologico già riportato, si possono rilevare le seguenti cose degne di speciale menzione:

I. Il gruppo di *affezioni* per le quali confluiscie il più gran numero di ammalati a Casciana ed è più universalmente riconosciuta la virtù sanativa delle sue terme è, senza dubbio, quello delle svariate forme che vanno in patologia sotto la denominazione generica di *reumatiche*. È perciò che anche allo stabilimento militare, nella stagione decorsa, furono ac-

Sesquiossido di ferro	»	0,00302
Allumina	»	0,00844
Materia organica	»	0,00210
<hr/>		
Acqua pura	»	996,99548
Residuo complessivo	»	3,00452
<hr/>		
Totalità	»	1000,00000
Densità	»	1,00302
Temperatura normale	»	+ 35,40

Questa temperatura delle acque minerali di Casciana, attesa la loro straordinaria abbondanza (litri 1500 al minuto) che ne permette il continuo rinnovamento nelle vasche durante il bagno, rimane assolutamente invariata dal principio al termine della immersione, anche se molto protratta. A tale fatto veramente caratteristico di quelle terme, si vuole attribuire, e con ragione, molta parte della efficacia indiscutibile delle medesime; senza dire poi che la molta gradevolezza della immersione è dovuta, oltre che a questa costante temperatura, alla vastità e comodità delle vasche, consistenti in ampi pozzetti, ove il bagnante sta seduto e può muoversi liberamente in tutti i sensi, rimanendo sempre coperto dalle acque.

colti in cura per siffatte malattie 25 ufficiali e 22 uomini di truppa: in tutto 47 ammessi, e cioè i $\frac{2}{5}$ sul totale dei 110 ricoverati.

Gli esiti che se ne ebbero dalla cura furono valutati così: guariti 14, migliorati 25, rimasti senza effetto 8; ciò che equivale a dire, rispettivamente, 29,8, 53,2 e 17,0 per 100 curati del gruppo.

Gli affetti da reliquati di poliartriti acute, subacute ed a forma ricorrente furono i casi più numerosi e quelli che risentirono maggiore beneficio della cura termo-minerale, essendo rappresentati da 14 ufficiali e 17 uomini di truppa ed in totale 31 curati, con 11 casi di guarigione, 14 di miglioramento e soltanto 6 senza effetto apprezzabile, almeno immediatamente dopo il termine della cura.

Vennero in seguito, per frequenza, gli affetti da reumatismo muscolare cronico, reumatosi o reumatalgie, in numero di 10 ufficiali e 5 di truppa, ed in totale 15 curati, con 3 guariti, 10 migliorati, 2 rimasti senza effetto apprezzabile.

Tanto per i poliartritici, come per gli affetti da reumatismi muscolari, la cura consistè sempre nelle immersioni giornaliere, a temperatura normale, uniche o doppie e più o meno protratte, secondo la tolleranza dell'individuo ed il benessere risentitone.

Fenomeno quasi costante negli ammalati di questa classe fu il passeggero rincrudimento dei dolori, dopo le prime immersioni. Questo fatto, d'altronde notorio nel pubblico frequentatore delle terme di Casciana, che sta a provare le proprietà eccitanti del bagno, capaci di determinare una iperfunzionalità di tutto l'organismo, non m'indusse mai a sospendere la cura; solo mi consigliò a moderarla, finchè si fosse dileguato, sia in riguardo al numero che alla durata delle immersioni.

Fra gli affetti di questi due gruppi di malattie, dei 23 ufficiali, 9 soltanto esperimentavano per la prima volta la cura, mentre i rimanenti 14 avevano già fatto una, due e perfino tre altre volte la cura termo-minerale o d'Ischia, o di Acqui, o di Casciana; dei 20 uomini di truppa invece facevano per la prima volta la cura N. 15, e soli 4 la ripetevano per la seconda ed uno per la quarta volta.

Fra gli ammalati della gran classe delle affezioni reumatiche figurò ancora un ufficiale superiore affetto da grave ed avanzata artrite nodosa o deformante. Esso, a fin di cura, fu notato fra i migliorati, benchè, tenuto conto della natura e dell'avanzato periodo della malattia, non ci fosse da farsi troppa illusione sopra una radicale influenza benefica del trattamento sul processo morboso. Il miglioramento fu notato in vista delle condizioni generali assai avvantaggiate durante la cura la quale, aggiungasi, venne assai bene tollerata, inversamente a quello che era avvenuto al malato l'anno precedente alle terme di Acqui.

II. Nello specchio nosologico prodotto a pagina 867 si presenta secondo il gruppo delle *neuropatie*, per le quali la virtù curativa delle acque di Casciana può dirsi sia andata sempre più ad affermarsi in questi ultimi anni (1). Gli esiti ottenuti su i pochi curati, nel 1891, allo stabilimento militare per tal gruppo di malattie non contraddicono il fatto ora accennato.

(1) Anche il professore Grocco, nella bella conferenza fatta, il giorno 12 giugno scorso, allo stabilimento termale di Casciana, nella circostanza del suo insediamento come nuovo direttore di quelle terme, confermò il fatto, prevedendo perciò un nuovo vastissimo orizzonte per l'attività terapeutiche delle medesime, ed augurando a Casciana, in un prossimo avvenire, la fama stessa ed i successi della stazione termale di Lamalù in Francia, le di cui acque, alla stregua dell'analisi clinica e delle fisiche proprietà, devono riguardarsi identiche a quelle di Casciana.

essendo che su 13 presentatisi per malattie nervose varie, 3 poterono essere annotati come guariti, 10 come migliorati, e nessun esito assolutamente negativo si ebbe e rimarcare.

Dei 13 inviati, 12 erano affetti da nevralgie diverse e nevrite, ed uno solo qualificato per paresi degli asti superiori. Di questo caso mi piace dare subito un cenno speciale.

Il malato (sergente delle compagnie di sanità) raccontava che, sano in precedenza, in seguito ad intenso catarro gastrico sofferto nel dicembre del 1890, gli erano comparsi dei tremori agli arti superiori, che, a poco a poco, si erano trasformati in vera paresi di questi, per la quale veniva prima curato nell'ospedale militare di Milano con doccie, elettricità ed altri adatti mezzi, ed in seguito inviato in licenza di convalescenza di 2 mesi.

Rientrato al corpo, stimandosi guarito della paresi, dopo poco tornava ad avvertire i tremori delle braccia, per i quali poi veniva proposto ed inviato alle terme di Casciana. Quivi si presentava con i ricordati tremori appena avvertibili, quando manteneva le braccia sollevate in senso orizzontale ed aveva i diti anulare e minimo di ambe le mani in semiflessione, per debilitata potenza estensiva dei medesimi. Del resto il malato non presentava altro di anormale, nè nella motilità degli arti inferiori, nè nella sensibilità generale e specifica, nè nella sfera delle funzioni psichiche. Anche la nutrizione generale era lodevolissima, e negativo riusciva l'esame degli organi intratoracici ed addominali.

Senza diffondermi di più su questo importante caso, dirò che a termine di cura, tollerata benissimo (due immersioni prolungate quotidiane a temperatura normale per 20 giorni), l'ammalato potè essere annotato come sen-

sibilmente migliorato, poichè erano scomparsi completamente i tremori agli arti superiori, si era resa possibile la quasi completa estensione delle dita che prima mantenevansi semiflesse e le condizioni generali si erano avvantaggiate.

I casi di nevralgia ischiatica ebbero pure risultati assai favorevoli, essendochè di 9 ammalati, 5 ufficiali e 4 di truppa, 2 poterono essere annotati come perfettamente guariti, trattandosi di casi nè gravi, nè antichi in due ufficiali, d'altronde in ottime condizioni generali; 7 vennero definiti come migliorati, essendo partiti — dopo la cura completa e ben tollerata da tutti di due immersioni giornaliere prolungate, a temperatura normale — senza più avvertire dolori all'arto malato e con la deambulazione ben spedita; nessuna cura senza effetto vi ebbe a lamentare. Dei 7 ischialgici annotati come migliorati, 1 solo soffriva la malattia da pochi mesi; gli altri 6 ne erano affetti da più o meno lungo tempo. Dei medesimi poi, due avevano sperimentato la cura di Casciana l'anno precedente, uno nei due anni 1889-90, un quarto era stato ad Acqui nel 1887 ed a Casciana nel 1889. In tutti questi ammalati di nevralgia sciatica si ebbe a notare, più o meno accentuato, il noto fenomeno del rincrudimento dei dolori in seguito alle prime immersioni, il quale poi si dissipò, risultandone un benefico effetto finale.

Fra i casi di sciatica sopra ricordati parla poi, più che tutti, in favore della virtù curativa delle terme di Casciana quello di un soldato di fanteria, il quale, dopo aver sofferto, fino dal 1886, ed a più riprese, di varii attacchi a sinistra, e dopo essere stato sottoposto alle più svariate cure all'infermeria del corpo, agli ospedali, in licenza di convalescenza, in seguito ad un ultimo attacco della nevralgia, più fiero di tutti, veniva inviato a Casciana in stato da non potersi reggere in piedi senza l'aiuto del bastone, nè tampoco camminare senza

risentirne gravissimi dolori. Le condizioni generali dell'individuo erano scadenti e l'arto affetto alquanto denutrito. Dopo poche immersioni si ebbe intensa esacerbazione della nevralgia, tanto che il soldato dovè essere curato in letto per due giorni, e fece pensare se fosse il caso d'interrompere la cura. Deciso però di tentarla ancora, colto un lucido intervallo di minor dolore, furono riprese le immersioni prolungate a temperatura normale e due volte al giorno. D'allora in poi il dolore si dileguò rapidamente, tantochè negli ultimi giorni il soldato, molto risollevato nello stato fisico, come pure nel morale, poteva non solo reggersi in piedi senza risentire dolori e senza l'uso del bastone, ma seguire per fino il drappello dei compagni bagnanti nelle metodiche e non brevi passeggiate quotidiane. All'ultima visita il soldato fece pure l'esperimento di un breve tratto al passo di corsa regolamentare, senza risentirne molestia. Rivisitato attentamente l'arto appariva alquanto rinutrito e lo stato della nutrizione generale si era pure avvantaggiato, con un aumento di peso di 2 chilogrammi. L'ammalato allora veniva annotato come **sensibilmente migliorato.**

Due casi di altre nevralgie, una intercostale a sinistra, violenta e recentissima in un ufficiale superiore e l'altra del plesso brachiale sinistro, in un capitano contabile, non grave, ma di antica data, sortirono pure la prima esito di guarigione, confermato, anche per notizie recentissime, la seconda **esito di miglioramento.**

In fine, una nevrite antica ricorrente del plesso brachiale destro, in un impiegato di marina, per la quale il medesimo aveva tentato già la cura di Casciana nel 1890 con esito discretamente favorevole, risenti maggiore vantaggio nella decorsa stagione, e fino al punto che si sarebbe potuto annotare fra i casi di guarigione, se la storia non

breve della malattia non mi avesse messo in guardia contro un soverchio ottimismo.

III. A parte ogni leggenda più o meno strana, ogni esagerazione sulla prodigiosa virtù delle acque di Casciana contro le malattie della pelle, bisogna convenire che per alcune *dermatosi comuni* quelle terme riescono efficacissime. Le statistiche del Minati e del Gherardi e di altri sulle cure ai Bagni a Acqui sostengono la giustezza di questa asserzione, ed i lodevoli risultati osservati nello stabilimento militare, durante la stagione 1891, non fanno che confermarmi in questa credenza. Difatti, sui 25 militari curati per dermatosi comuni, durante la stagione decorsa — 2 ufficiali e 23 uomini di truppa — 11 furono le guarigioni, 9 i casi di miglioramento, 5 i casi senza effetto salutare apprezzabile. In altri termini la maggiore proporzione fu di guariti (il 44 %), una quasi uguale proporzione di migliorati (il 36 %), la minima parte % rimasti senza effetto (il 20 dal totale dei curati).

Per l'esattezza della cosa però è bene dire che le acque di Casciana sono molto utili *in alcune*, ma non in tutte le forme di dermatosi comuni, e nemmeno in tutti i casi della stessa forma. Così delle sette forme ezematoze curate, quattro poterono essere annotate come guarite, e due come sensibilmente migliorate: la cura però rimase senza effetto, in un sott'ufficiale, come era rimasta press'a poco in altre due precedenti cure fatte dall'individuo ad Acqui negli anni 1885 e 1886.

Fra i 4 casi annotati come guariti merita speciale menzione un antico eczema esteso a tutto lo scroto e molestissimo, che, migliorato in una precedente cura fatta a Casciana nel 1889, sparì completamente in questa del 1891.

con grande sollievo e soddisfazione del paziente (un sott'ufficiale).

Contro le forme pustolose — due casi di acne sebaceo confluentissimo al dorso ed alla faccia in un ufficiale ed in un sott'ufficiale, ed un caso di ectima alle gambe in un caporale — la cura rimase di una efficacia molto discutibile, e se gli individui furono classificati fra i migliorati, fu più per le loro avvantaggiate condizioni generali, che non per modificazioni rilevanti verificatesi nell'eruzione.

Nei due casi poi di prurigine diffusa e molestissima, in un sott'ufficiale ed in un carabiniere, la cura non solo rimase con effetto negativo, ma fu causa dell'esacerbazione della dermapotia in ambedue i pazienti. Ed in vero, l'azione stimulante non comune dell'acqua termo-minerale di Casciana non può che esercitare un'influenza sfavorevole su dermatosi eminentemente suscettibili per gli agenti irritanti, come sono appunto le prurigini.

I più brillanti risultati invece si ottennero nei 12 casi di psoriasi avuti tutti in militari di truppa. In fine di cura ben 7 poterono essere annotati come guariti, 3 come assai migliorati; 2 soli casi rimasero senza effetto: uno di psoriasi diffusa a tutta la superficie del torso, già ribelle ad altre cure termo-minerali ad Acqui negli anni 1886 ed 87, in un maresciallo dei carabinieri, d'altronde in ottime condizioni generali; il secondo di *psoriasis nummularis* confluentissima agli arti inferiori, meno agli avambracci, in un sergente d'artiglieria, del resto ben nutrito e robusto.

Fra i 7 guariti che fanno bel contrasto con questi 2 casi di poco spiegabile insuccesso, sono meritevoli di specialissima menzione un caso di psoriasi diffusa a tutta la superficie del corpo, eccetto la faccia, le mani ed i piedi, in un soldato alpino, dissipatasi come per incanto nei soli 14 giorni

di cura che esso potè fare, essendo venuto alla 5^a muta in ritardo di 5 giorni, ed un altro caso di psoriasi inveterata, che i 20 giorni di cura bastarono a dileguare in modo davvero inatteso.

Fra le dermatosi inviate a Casciana dovrei notare in fine un caso di mentagra, il quale fu annoverato come migliorato, più per la diminuita confluenza delle pustole ed il miglioramento delle condizioni generali dell'individuo, dovuto all'azione eccitante ricostituente delle acque, che non perchè credessi seriamente all'azione parassitica delle medesime, la quale solo avrebbe potuto determinare la guarigione in un caso di dermatosi come quella in questione.

IV. Il quarto gruppo di malattie curate e registrate nello specchietto nosologico a pagina 3 è quello delle *malattie viscerali e discrasiche*, che comprende N. 13 casi — 6 ufficiali e 7 uomini di truppa — dei quali nessuno fu annotato con esito di guarigione, 11 lo poterono essere come semplicemente migliorati e 2 ebbero risultato completamente negativo. Come può vedersi dunque, è questo il gruppo di malattie, fra tutti quelli passati in rivista fin qui, per il quale gli esiti furono il meno soddisfacenti. E la ragione di ciò? Io credo la si possa raggiungere nel seguente fatto.

Le malattie curate e comprese in questo gruppo — dispesia (1), catarri gastro-intestinali (3), catarri vescicali (3), litiasi uriche (3, diatesi gottosa (1) — sono di quelle per le quali, più che la cura balneo-termale, è indicata la cura così detta idropinica, o per bevanda, di acque bene adatte allo scopo. Ora, l'acqua termo-minerale di Casciana, per composizione chimica e fisiche proprietà, è ben lungi da potere essere razionalmente usata in quella guisa, stante che la elevata proporzione di solfati terrosi ed alcalini che contiene la rende assolutamente pesante allo stomaco ed ina-

datta affatto ad una cura qual si sia per via interna. Tanto è vero ciò che, a Casciana, l'uso per via interna di quell'acqua termale è riguardato non solo come una eccentricità, ma realmente nocivo: nè mai esimi medici come il Minati, il Gherardi, il Leopardi, il Federici, il Fairman, che si succedettero nella direzione dello stabilimento civile, pensarono a consigliare l'uso idropinico di quell'acqua termo-minerale (1).

Deve dunque riguardarsi come inesatta l'avvertenza compresa nel 3^a alinea della lettera c. del § 47 delle *Norme per il servizio balneo-termale* (allegato N. 2 al Regolamento del servizio sanitario militare) e sarebbe bene venisse una volta soppresso quel capoverso, onde non fosse altrimenti incentivo a proposte inopportune di cura interna con le acque di Casciana.

V. Due ammalati del V gruppo «*sifilide*» si presentarono allo stabilimento nella stagione del 1891: il primo, un ufficiale sofferente da 2 anni di affezione celtica, con manifestazione secondaria alla gola; il secondo un sergente d'artiglieria, contagiato di recente e con inizio di dolori reumatoidi e sifilide cutanea.

Queste devono ritenersi, senza dubbio, due proposte non opportune, perchè la lettera c del § 47 delle *Norme per il servizio balneo-termale* nell'esercito non indica, per le manifestazioni sifilitiche, la cura delle acque di Casciana; perchè anche coloro che si occuparono in modo speciale delle virtù curative di queste terme non le segnalano favorevoli alle manifestazioni da sifilide: anzi, mi ricordo di avere letto, le sospettano nocive in simili casi: perchè infine i ri-

(1) Il professore Grocco pure, nuovo direttore sanitario dello stabilimento civile di Casciana, nella conferenza già ricordata, affermò che le acque di quelle terme non si prestano affatto a cure per via interna.

sultati ottenuti sui due ammalati sopra ricordati — un lieve miglioramento ed un insuccesso — sono tali da non contraddire quanto precede.

VI. Ultimo, nello specchietto nosologico a pagina 3 si presenta il gruppo dei curati per *postumi di lesioni traumatiche*, il quale, se non per numero di malati, deve ritenersi interessante per i risultati favorevoli ottenuti. Difatto, dei 10 curati (4 ufficiali e 6 uomini di truppa), in fine di cura, 4 poterono essere annotati come guariti e 6 come migliorati; nessuna cura rimase assolutamente senza effetto.

Malgrado il desiderio di essere breve, non posso a meno di segnalare in modo speciale il più grave ed interessante caso di questo gruppo: quello cioè di un soldato del 21 reggimento fanteria. Questo, il 30 novembre 1889, trovandosi di servizio nella cucina del quartiere, cadeva inavvedutamente colla gamba sinistra in una marmitta piena di acqua a bollire, mentre si adoperava per toglierne un'altra vicina dal fornello, e per tal fatto riportava una vasta e profonda scottatura interessante tutto il piede sinistro e la gamba corrispondente fino al suo terzo medio. Fatto entrare immediatamente all'ospedale militare della guarnigione (Milano) vi veniva curato opportunamente per vari mesi, indi sottoposto a rassegna e mandato in seguito al deposito di convalescenza di Monteoliveto, per essere poi, a suo tempo, inviato alle terme di Casciana.

Al momento del suo ingresso nello stabilimento, il soldato in questione presentava: atrofia rilevante della gamba sinistra ed in minor grado della coscia corrispondente; vasta cicatrice interessante, come calza, la metà inferiore della gamba e tutto il piede, con numerose aderenze ai tessuti sottostanti, specialmente in corrispondenza della regione inferiore interna della gamba e del bordo interno del piede stesso: deviazione permanente di questo, molto simile alla deformazione del piede

varo e tale da impedire assolutamente al soldato, anche per poco, la stazione eretta e l'incasso, senza il sussidio di due stampelle. Di più, la cicatrice, in tutta la sua estensione, si presentava sensibilissima, ingorziata, divenendo addirittura cianotica dopo un qualche tempo di stazione eretta e di deambulazione sostenuta dalle grucce. Il malato infine era molto **denutrito, debole, oligoemico.**

Dopo i primi giorni di cura con duplice immersione giornaliera e prolungata, a temperatura normale, si poté notare subito un sensibile miglioramento, non tanto nelle condizioni locali, quanto in quelle generali dell'ammalato: miglioramento che, essendosi accentuato ancor più nell'avanzarsi della cura, mi consigliò di trattenere il paziente per una seconda cura ancora, onde potesse approfittare il più lungamente possibile della virtù salutare delle acque termo-saline dei bagni a Acqui.

Dopo 44 giorni di cura intensiva, non interrotta mai da veruno incidente ed ottimamente tollerata, il soldato in questione si era avvantaggiato nelle sue condizioni generali tanto da offrire un aumento di peso di 5 kg. e mezzo (il maggiore verificatosi su i 110 curati della stagione) e da avere acquistato un aspetto di salute ed una vigoria del corpo insperati. Il miglioramento pure delle condizioni locali poteva dirsi andato di pari passo, salvo la deviazione viziosa del piede, mantenuta da condizioni troppo stabili per potere sperare di vederla corretta: l'arto ammalato si era rinutrito abbastanza, la estesa cicatrice occupante la parte inferiore della gamba e del piede si era molto consolidata, ne era più disposta ad afflussionarsi, anche per limitati movimenti, nè morbosamente sensibile come prima: cosicchè l'ammalato, che al suo giungere a Casciana poteva appena reggersi in piedi e muovere qualche passo con l'aiuto di due stampelle, ne partiva abilitato alla

stazione eretta ed a camminare per un discreto tratto col solo sussidio di un bastone tenuto con la mano destra.

Coefficienti di questo inatteso risultato devonsi ritenere anche il buon vitto, l'aria ottima dell'amena località e l'ambiente calmo, sereno e non afflittivo, come quello d'ospedale, lungamente goduti dal paziente, durante i 44 giorni di sua degenza nello stabilimento militare di Casciana.

III.

I dati relativi al peso dei 110 curati dei quali fu parola fin adesso, preso (per disposizione regolamentare) al loro arrivo ed alla loro partenza dallo stabilimento, e cioè in principio ed in termine di cura, offrono fatti di osservazioni non trascurabili, che si possono anche ravvisare come la conferma di quelli fin ora studiati a riguardo degli esiti ottenuti da quei 110 curati. Merita dunque il conto esaminarne brevemente, e in modo sintetico, la significazione.

Mettendo il peso dei curati in relazione con gli esiti da loro sortiti, si rileva che dei

	Guariti	Migliorati	Rimasti senza effetto	Morti in totale
Rimasero di peso immutato N.	5	7	3	15
Aumentarono di peso . . . »	25	44	10	79
Diminuirono di peso . . . »	2	11	3	16

E cioè su 100 :

Restarono immutati . . . »	15,6	11,3	18,8	13,6
Aumentarono di peso . . . »	78,2	71,0	62,4	71,8
Diminuirono di peso . . . »	6,2	17,7	18,8	14,6

Si ebbero poi:

Aumento di peso	{ medio . kg.	2,2	4,8	4,7	4,9
	{ massimo »	5,0	5,5	3,5	5,5
Diminuzione di peso	{ media . »	0,5	1,0	1,3	1,0
	{ massima »	0,5	2,0	2,0	2,0

Specificando un po' più, da quei dati si rileva ancora, che nei malati dei principali gruppi di malattie, come

	I. Affezioni reumatiche e postumi	II. Nevralgie	III. Dermatosi	IV. Malattie viscerali o di crasi	VI. Postumi di lesioni traumatiche
Restarono immutati o dimi- nirono di peso	N. 10	6	7	5	2
Aumentarono di peso . . .	37	7	18	8	8
Ciò che vuol dire, che su 100 di ogni gruppo:					
Restarono immutati o dimi- nirono di peso	21,3	46,2	28,0	38,5	20,0
Aumentarono di peso . . .	78,7	53,8	72,0	61,5	80,0

Da tutto ciò mi sembra rimanga confermato, come suol dirsi colla bilancia alla mano, quanto fu per l'innanzi accennato sugli esiti delle 110 cure ed in special modo:

1° Che la cura di Casciana riesce, in genere, efficacemente ricostituiva, poichè l'aumento di peso nei curati fu, di regola, significante, avendo raggiunto una media di kg. 4,9 e perfino una massima di kg. 5,5 — la diminuzione invece eccezionale e di più limitata entità, non avendo oltrepassato la media di un kg., nè la massima di 2:

2° Che corre un rapporto assai diretto fra il buon esito finale della cura e l'aumento di peso del curato, tantochè questo può assumersi come riprova e come indice dell'entità di quello;

3° Che, inversamente, la stazionarietà, e tanto più la diminuzione di peso del corpo, possono essere riguardate come fatti indiziarii di discutibile o nocivo effetto della cura termale intrapresa, e far pensare se convenga, o no, insistervi.

IV.

Dopo avere detto dei curati, dovrei chiudere queste note con l'aggiungere qualcosa sul luogo di cura: ma in seguito a quanto ne fu scritto e dal prof. Minati nella sua completa monografia su i bagni di Casciana, e dal dott. Chiari nelle sue *Memorie e riflessioni* del 1887, e dal dott. Gherardi nella sua preziosa *Statistica* del biennio 1886-87, e da vari colleghi che mi precedettero nella direzione dello stabilimento militare, tuttorchè che io potessi aggiungere non sarebbe che pleonasma e parafrasi intempestiva di ciò che sull'amenissimo luogo fu già pubblicato.

Non pertanto, relativamente alla località di Casciana, vi sono due punti su i quali è merito dell'opera insistere con i dati di osservazione di cui si può disporre, perchè solo con la somma di questi, quelli possono venire completamente chiariti.

I due punti meritevoli di attenzione sono un pregiudizio da dissipare ed un difetto da mettere in evidenza, per invogliare al rimedio.

Il pregiudizio si è la credenza comunemente invalsa, che nella località di Casciana, sita in provincia di Pisa, sulle ridenti colline di Partaseno e Vivaia, non lontana dal mare e ad una elevazione di 150 metri su questo, vi sia caldo eccessivo. Or bene, che tale credenza sia un vero pregiudizio, non favorevole alla fama della stazione termale, come lo dimostrarono sempre le accuratissime e ripetute osservazioni termometriche praticate sul luogo, e citate in special modo dal Minati, valgono a confermarlo quelle che io dovei praticare, durante la stagione balnearia (giugno, luglio, agosto e

metà di settembre) del 1891, in obbedienza a quanto è prescritto dai vigenti regolamenti sul servizio balneo-termale militare.

Infatti, dalle note delle mie osservazioni termometriche, praticate tre volte al giorno (alle 6 antim. e dalle 2 e 9 pom.) si rileva, come nei mesi di

	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre (1 ^a metà)
Si ebbero, in gradi centigradi, le temperature medie mensili . . .	+ 20.1	+ 25.1	+ 24.0	+ 24.2
Le temperature medie giornaliere oscillanti:				
fra la massima di . . .	+ 24.2	+ 26.7	+ 26.1	+ 25.7
e la minima di . . .	+ 17.7	+ 22.0	+ 21.8	+ 23.1
le temperature massime assolute di . .	+ 26.0	+ 29.1	+ 30.0	+ 25.7

Queste non sono davvero le note di un clima eccessivamente caldo, nè tampoco la espressione isolata di annata eccezionalmente tiepida, perchè tali note concordano assai bene con quelle già riportate ed esaminate dal Minati nella sua bella monografia su Casciana, allo stesso scopo di combattere il pregiudizio di cui adesso è parola, nonchè con le altre citate dal Gherardi nella sua *Statistica*, quando dice « e non si teme del
« caldo eccessivo, imperocchè accuratissime e continuate os-
« servazioni termometriche hanno dimostrato che la tempe-
« ratura massima raramente, e proprio per eccezione, oltre-
« passa il 32°, e che nei mesi più caldi la media massima è
« appena di 28° centigradi. »

Oltre a ciò, a rendere il clima della località assai piacevole, in special modo nelle ore più calde del giorno, concorrono anche il regime dei venti e lo stato del cielo, come lo dimo-

strano le seguenti osservazioni delle 2 pom. stralciate pure dalle note di quelle da me praticate l'anno decorso:

	Numero dei giorni nei quali si ebbe alle 2 pomeridiane in				
	giugno	luglio	agosto	settembre (6 ^a metà)	totale dei 108 giorni della stagione
Direzione del vento:					
S-O	6	9	7	2	24
O	10	8	11	2	31
N-O	»	5	2	2	9
N	»	»	3	4	7
N-E	2	4	4	1	5
E	5	2	4	4	12
S-E	4	»	4	1	6
S	4	5	4	»	10
Calma	2	4	4	»	4
<hr/>					
Forza del vento:					
Calma	2	4	1	»	4
Debole	12	7	13	11	43
Moderato	14	17	13	5	49
Forte	2	6	4	»	12
Fortissimo.	»	»	»	»	»
<hr/>					
Stato del cielo:					
Sereno	7	16	16	8	47
$\frac{1}{4}$ coperto	4	2	7	2	12
$\frac{1}{2}$ coperto	14	8	2	4	22
$\frac{3}{4}$ coperto	2	2	2	4	7
tutto coperto	7	2	3	4	16
Pioggia	2	4	4	»	4

Il difetto della località di Casciana, che è bene rilevare, perchè reclama pronto rimedio, è quello dell'acqua potabile, cui il paese ricorre abitualmente oggi, in mancanza di meglio.

Siccome per un esteso raggio tutto all'interno della grande sorgente termale le acque del sotto suolo risentono dell'influenza di questa, nel paese dei bagni, e specialmente nella sua parte pianeggiante, è impossibile fare tesoro delle acque dei pozzi per bevanda, attesa la loro soverchia mineralizzazione — più che tutto per solfato e carbonato di calcio — che le rende eccessivamente dure e selenitose.

Avendone avuto l'opportunità, durante il mio soggiorno a Casciana, praticai i principali saggi idrotimetrici su dieci qualità di acqua della località, e fra queste sulle acque di due pozzi: di quello cioè che trovasi nello stabilimento militare, molto vicino alle terme, e di un altro situato assai più lontano da queste, all'estremità Est del paese Orbene, i seguenti risultati da me ottenuti sono abbastanza dimostrativi di quanto ho detto disopra:

		Acqua dei pozzi	
		dello stabilimento militare vicino alle terme	allo estremo Est del paese lontano dalle terme
Durezza totale . . .	} gradi francesi. }	80°	33°
» permanente		67°	17°
Acido solforico (dei solfati) per litro . .	Gr. 0,5084	0,0984	
Cloro (dei cloruri) relativamente al valore limite di 0,008 per litro . . .	Moltissimo	Molto	

Le acque dei pozzi del paese, anche se fra i più lontani dalla grande sorgiva termale, si presentano dunque talmente difettose per durezza permanente (per solfato calcareo) da doversi assolutamente condannare quali acque di alimentazione.

In conseguenza di questo stato di cose, gli abitanti dei bagni di Casciana ricorrono abitualmente, per l'acqua da bere, alla *Fonte* ed al *Fontino*, come le sorgenti più alla portata del paese. Ma anche queste due acque sono ben lungi dal soddisfare convenientemente allo scopo alimentare, per la loro esagerata mineralizzazione che il seguente dettaglio mette in piena evidenza:

		Acqua	
		della <i>Ponte</i>	del <i>Fontino</i>
Durezza totale . . .	} gradi francesi. }	35°	25°
» permanente		17°	16°
Acido solforico (dei solfati) per litro . . .	Gr. 0.0902	0.1066	
Cloro (dei cloruri) relativamente al valore limite di 0,008 per litro . . .	Molto	Discreto	

Per la durezza totale e permanente la prima, per la durezza permanente la seconda e per la eccessiva quantità dei solfati ambedue queste acque di sorgiva non sono dissimili da quelle dei pozzi del paese più discosti dalla scaturigine termale, e perciò sono in egual modo condannabili, come eccessivamente pesanti allo stomaco e capaci di procurare quei disturbi gastro-intestinali svariatisimi, cui, non di rado, van soggetti in principio coloro che accorrono a Casciana per la cura, e che, inconsci della vera causa, attribuiscono ora all'acclimatazione pel luogo, ora al

vitto non confacente, ora alla calda stagione, ora all'azione troppo energica del bagno e via discorrendo.

Ai bagni di Casciana, oggi, come stanno le cose, esiste dunque una vera e propria questione dell'acqua potabile, che merita il conto di sollevare dalla sua apparente latenza, allo scopo d'indagare come possa essere prontamente risolta.

Nelle colline che fanno corona al bel paesetto dei bagni, ed a varia distanza dal medesimo, si trovano diverse sorgive d'acqua, più o meno abbondanti, ora regolarmente raccolte ed avviate, ora lasciate in gran parte disperse, che, per fatto di mineralizzazione, si presentano ben diverse da quelle dei pozzi del paese basso e delle due fontane pubbliche già più sopra ricordate. A riprova di ciò riporto qui sotto i principali dati idrotimetrici di N° 6 di queste acque sorgive, delle più ricordate ed accessibili del luogo, ottenuti da me unitamente a quelli già riportati per l'innanzi.

SORGENTI	Durezza (gradi francesi)		Acido solforico in grammi per litro	Cloro relativo al valore limite di 0,04 per litro
	totale	perma- nente		
Fonte delle Vinelle oltre il Par- lascio	33°	8°	0,0164	Oltre
» di Petraia	29°	10°	0,0328	»
» dell'Acquaviva	28°	11°	0,0410	»
» del Vivarelli	30°	11°	0,0492	»
» del Fichino	22°	12°	0,0410	» di poco
» delle Rocche di Sam- muro	26°	11°	0,0328	»

Sono tutte acque per durezza sì totale che permanente, per contenuto di solfato calcareo ed anche per cloruri (benchè sempre oltre il modesto valore-limite della Commissione di

Vienna). per mineralizzazione insomma, entro i limiti della potabilità, epperò appunto preferibili di gran lunga a quelle della *Fonte* e del *Fontino*, con le quali si abbeverava oggi tutta Casciana ed i suoi numerosi ospiti nella stagione balnearia.

Pero anche fra queste 6 sorgenti vi è il meglio da scevrare dal peggiore. La meno solfato calcare o selenitosa delle 6 acque è, senza dubbio, quella delle Vinelle oltre il Parlascio; ma in tale acqua questo pregio rilevante è neutralizzato in parte dall'elevato grado di durezza totale (33° idrotimetrici) dovuto quasi esclusivamente a carbonato calcare, per cui si vede soggetta anche ad uno straordinario intorbidamento, per dato e fatto di ebollizione protratta. Oltre a ciò, fra le 6 sorgenti esaminate, è la più lontana dal paese e non è nemmeno la più abbondante. Tutto ciò ben ponderato non è dunque tale da alimentare la preferenza assoluta per essa, che la poca solenitosità e la relativa purezza organica (da me pure riscontrata con adatti saggi) consiglierebbero a prima vista.

Se le due acque di Petraia e dell'Acquaviva si presentano per mineralizzazione compatibili con la potabilità, sono le sole, delle sei scandagliate, che destano maggiori sospetti per impurità organica, avendo io riscontrato nella prima accenni di reazione dei nitriti, nella seconda tracce evidenti di ammoniacale. Per lo che nemmeno su di esse potrebbe cadere la preferenza fra le 6.

Questa invece potrebbe fissarsi impunemente sulle acque dalle tre fonti del Vivarelli, delle Rocche di Sammuro, del Fichino, perchè di ottimi caratteri fisici, di durezza limitata (specialmente la penultima), entro il valore limite per solfati, oltre questo, ma di non molto, per cloruri, dotate di purezza organica non comune, si presentano tali da ispirare la maggiore fiducia come acque di alimentazione, salvo il responso

— con tutta presunzione favorevole, trattandosi di acque di sorgente — dell'esame biologico, che io non potei praticare.

Sarebbe dunque bene vedere quale od anche quali delle tre sorgenti convenisse più condurre in maggior prossimità, o meglio al centro del paese dei bagni, e determinarsi, dopo ciò, alla bella innovazione.

Così, combattuto il pregiudizio dell'eccessivo caldo della località ed arricchito il paese di sufficiente e buon'acqua potabile, potremmo esser sicuri che la già bella fama della simpatica stazione termale di Casciana ne rimarrebbe, e di non poco, avvantaggiata.

SCABBIOSI STATI CURATI NEL 1891

La cura celere degli scabbiosi, sebbene sembri argomento di poco conto, ha però un'importanza pratica notevole, poichè si risolve in un risparmio di molte migliaia di giornate a prò del servizio e della finanza degli ospedali, senza contare il vantaggio che ne ridonda agli stessi ammalati, tanto dal lato fisico, quanto dal morale, per la minore durata dell'isolamento a cui sono obbligati durante la cura.

È quindi per me una cosa gradita poter ancora occuparmi una volta di siffatto argomento, portando a conoscenza dei colleghi quanto in ordine agli scabbiosi stati curati nell'anno 1891 si rileva dai rendiconti nosologici e dalle relazioni annuali dei direttori degli ospedali principali. E tanto più me ne compiaccio in quanto che i risultati che si ottennero furono abbastanza buoni, sebbene il numero degli scabbiosi sia stato molto superiore a quello dell'anno precedente. La differenza in più, per la sola truppa, fu di 366, esclusi i rimasti dal 1890.

Il movimento complessivo degli scabbiosi nel 1891 fu il seguente:

Rimasti dall'anno 1890 negli spedali e nelle
infermerie presidiarie e speciali N. 9

Entrati negli spedali e nelle infermerie presi- diarie e speciali.	{	Militari di truppa delle	
		classi permanenti	» 1268
		Militari di truppa delle	
		classi richiamate	» 23
	{	Militari di truppa dei	
		presidi d'Africa	» 8

Militari di truppa stati curati nelle infermerie
di corpo » 34

Militari di truppa stati curati in ospedali civili » 30

Militari di truppa stati curati senza essere presi
in forza in ospedali od infermerie » 3

Totale » 4377

Rimasti al 1° gennaio 1892 negli ospedali e
nelle infermerie presidiarie e speciali » 20

Alla suddetta cifra (4377) vuolsi aggiungere quella degli
scabbiosi non appartenenti alla truppa che furono curati
nei nostri stabilimenti e sommarono a 92. Quindi, in com-
plesso, 4469 scabbiosi curati, salvi quei pochi che per av-
ventura fossero entrati nella sera del 31 dicembre 1891.

Ma probabilmente neppure questa cifra rappresenta la to-
talità degli scabbiosi dell'anno, poichè in ordine ai curati
negli spedali civili non si ebbero informazioni che da cinque
ospedali principali sopra 23.

Nel seguente quadro è rappresentato il movimento degli
scabbiosi per ogni ospedale e per ogni infermeria presidiaria
o speciale, come pure quello dei pochi ospedali civili di cui
si ebbe conoscenza. Vi sono pure indicate le degenze, le ra-
gioni delle degenze superiori ai tre giorni regolamentari ed
altre osservazioni. Non vi sono però compresi gli scabbiosi
stati curati nelle infermerie di corpo, mancando a loro ri-
guardo specificate informazioni.

OSSERVAZIONI

OSPEDALI infermerie presidiarie e speciali	Ritirati dal 1890	Entrati			Totale curati	Degenze			
		(classi permanenti)	Classi richiamate	Esterni alla truppa		Minima	Media	Massima	
Torino . . .	»	113	»	»	113	2	3	12	Degenza superiore ai 3 giorni in 40 scabbiosi, <i>eczematidis ergo</i> .
Venaria . . .	»	14	»	»	14	2	2 1/2	4	Degenza massima in un solo scabbioso. Non indicata la causa.
Pinerolo . . .	»	9	»	»	9	3	3	10	Degenza massima in un solo scabbioso, per <i>eczema</i> .
Fenestrelle . .	»	»	1	»	1	»	»	»	Degenza ignota.
Exilles . . .	»	2	»	»	2	1	1 1/2	2	
Novara . . .	»	20	»	»	20	1	2 1/2	3	
Alessandria . .	»	40	1	»	41	1	2	3	
Savigliano . .	»	34	1	»	35	1	3	4	Degenza massima in 4 scabbiosi; in due per <i>eczema</i> , in due per <i>catarro gastrico</i> .
Casale . . .	»	40	»	»	40	2	3	6	Degenza massima in un solo scabbioso per <i>eritema flogistico</i> .
Novi . . .	»	11	»	»	11	1	2	4	Massima in un solo per <i>leggiere dermatosi</i> . Vi furono pure curati tre altri scabbiosi ambulatoriamente, cioè senza essere presi in forza.
Milano . . .	2	81	1	»	84	»	3	»	Non indicate le degenze minimi e massime. Fu però detto che la media fu superata in due soli scabbiosi. Un altro scabbioso fu curato ambulatoriamente.
Brescia . . .	1	29	»	»	30	2	4	12	Solt 4 scabbiosi superarono i 3 giorni, per <i>eczemi da frizioni troppo ge- nerose</i> .

Piacenza	»	26	»	1	27	1	2	4	Degenza massima in due soli scabbiosi per malattie estranee alla scabbia.
Parma	»	17	»	»	17	1	2	3	
Pavia	»	11	»	»	11	2	3	3	
Genova	»	21	»	20	11	2	3	4	Non indicato il motivo della massima, né detto in quanti sia occorsa.
Savona	»	2	»	»	2	»	»	»	Nessun cenno sulle degenze.
Verona	»	62	1	»	63	2	3 1/2	14	Le degenze superiori ai 3 giorni (quante ?) furono attribuite all'eczema.
Mantova	»	11	»	»	11	3	5	30	Degenze soverchie! La massima occorse in un solo scabbioso per concomitante blenorragia.
Inf. Peschiera	»	1	»	»	1	»	»	»	Non se ne indicò la degenza.
Padova	»	29	»	»	29	1	1	1	
Venezia	»	24	»	2	23	3	3	3	
Udine	1	18	»	»	19	1	3	8	La degenza massima occorse in un solo scabbioso per eczema.
Treviso	»	5	»	»	5	1	1 1/2	2	
Bologna	»	36	»	»	36	1	3	16	Superarono la media 7 scabbiosi, quali per eczema e quali per altre malattie.
Ravenna	»	2	»	»	2	2	2 1/2	3	Guariti nel tempo qui indicato, ma poi trattenuti nell'infermeria per altre malattie.
Scuola militare	»	»	»	»	»	»	»	»	Ebbe un solo scabbioso che fu curato senza essere preso in forza.
Ancona	»	18	»	»	18	2	»	4	Non furono indicate né la degenza media, né la ragione della massima.
Chieti	»	10	2	»	12	3	6	21	Degenze eccessive! Le degenze superiori ai 3 giorni furono attribuite all'eczema ed in un caso a concomitante blenorragia.

OSPEDALI infermerie presidiate e speciali	Rimasti dal 1890	Entrati			Totale curati	Degenze			OSSERVAZIONI
		Classi permanenti	Classi richiamate	Estranei alla truppa		Minima	Media	Massima	
Aquila. . . .	»	53	3	»	56	»	2 1/2	»	Minima e massima dimenticate. Fu però detto che tre soli scabbiosi ebbero una degenza superiore ai 3 giorni per malattie estranee alla scabbia.
Teramo	»	2	»	»	2	»	»	»	Degenze non indicate. Solo si disse che si ebbero risultati favorevoli.
Pescara	»	3	»	»	3	»	»	»	Degenze non indicate.
Firenze	»	31	»	»	31	2	2 1/2	3	
Sienna	»	8	»	»	8	1	1 1/2	6	Non indicati né i motivi, né il numero delle degenze superiori alla media.
Livorno	»	25	»	»	25	1	3	6	Le degenze superiori alla media furono attribuite ad eczemi, a scabbia estesa, ecc.
Roma	»	83	»	1	84	2	3	6	Solo pochi superarono la media per eczemi o per malattie intercorrenti.
Civitavecchia . .	»	4	»	3	7	2	2	3	
Perugia	»	25	2	»	27	1	1	1	
Terni	»	3	»	»	3	1	1	2	
Cagliari	»	9	1	»	10	2	3	16	La massima in un solo scabbioso per febbre ed eczema. Vi furono curati alcuni scabbiosi estranei alla truppa, ma non se ne dissero il numero e le degenze.
Sassari	»	1	»	»	1	2	2	2	

Gaeta	"	21	"	"	21	1	1	3	
Infer. di Capri .	"	2	"	"	2	2	3	4	Degenza massima per eczema.
37 Infer. speciale in Napoli . .	"	2	"	"	2	3	3	3	
Cava	"	12	"	"	12	1	2	8	La massima in un solo scabbioso per eczema preesistente alla cura.
Novara	"	7	"	"	7	3	3 1/2	5	Degenza massima in due scabbiosi, in uno per febbre, nell'altro per eczema.
Bari	"	20	2	11	12	3	3	3	
Potenza	"	5	"	"	5	2	3	7	Non indicate le ragioni della massima.
Lecce	"	10	1	9	20	2	3	14	Le degenze superiori ai 3 giorni furono causate da malattie febbrili.
Catanzaro . . .	"	13	"	"	13	1	8	11	Degenze eccessive? Furono attribuite ad eczemi, a malattie concomitanti.
Reggio Calabr.	"	22	"	"	22	"	"	3	Non indicate le degenze minime e medie.
Cosenza	"	10	"	"	10	2	3	5	Gli scabbiosi guarivano subito, ma per metterli in uscita si attendevano gli abiti dalla lavanderia.
Monteleone . .	"	5	"	"	5	2	3	4	Non indicati i motivi delle degenze superiori alla media.
Castrovillari .	"	3	"	"	3	3	3 1/2	5	Non indicati i motivi delle degenze maggiori.
Palermo	"	23	2	"	25	2	3	6	La degenza massima occorre in un solo scabbioso. Non fu detto il motivo.
Trapani	"	4	"	"	4	"	"	"	Dimenticate le degenze.
Girgenti	"	6	2	"	8	"	"	"	Come sopra.
Messina	2	29	"	31	65	3	3 1/2	15	Le degenze superiori ai 3 giorni occorsero in 13 scabbiosi. Lasciatene i motivi.

OSPEDALI infermerie presidiarie e speciali	Rimasti dal 1890	Entrati			Totale curati	Degenze			OSSERVAZIONI
		Classi permanenti	Classi richiamate	Estranei alla truppa		Minima	Media	Massima	
Catania . . .	»	8	»	2	10	1	2	»	Quanto alla massima fu solo detto che due scabbiosi ebbero una degenza superiore ai 3 giorni, ma senza indicarne di quanto ed il perché.
Siracusa . . .	»	3	»	»	3	5	6	13	
Massaua . . .	»	5	»	»	5	»	»	»	Degenze eccessive! La massima fu attribuita a concomitanti condilomi. Non indicate le degenze. Solo fu detto che si ebbero ottimi risultati ma che, sebbene guariti presto, gli scabbiosi si trattenevano ordinariamente oltre tre giorni <i>per farli rimettere in salute</i> .
Keren . . .	»	2	»	»	2	»	»	»	
Asmara . . .	»	1	»	»	1	»	»	»	
Ospedali civili.									
Ferrara . . .	»	8	»	»	8	6	16	47	Intorno al modo con cui gli scabbiosi furono curati in questi ospedali civili, i direttori dei rispettivi spedali principali non poterono ottenere informazioni. Certamente non fu il metodo celere.
Reggio Emilia.	»	6	»	»	6	6	11	23	
Firenze . . .	»	5	»	»	5	4	5	7	
Modena . . .	»	2	»	»	2	11	»	15	
Rimini. . . .	»	1	»	»	1	34	»	34	
Benevento	»	1	»	»	1	7	»	7	

Nicastro . . .	»	2	»	»	2	5	»	8
Cotrone . . .	»	1	»	»	1	4	»	»
Ospedali civili delle divisioni di								
Bari	»	»	»	»	»	»	»	»
Sardegna . . .	»	»	»	»	»	»	»	»

Negli ospedali civili di queste divisioni non entro alcun militare di truppa scabbioso.

Come si vede, la degenza di tre giorni fu superata in 10 stabilimenti, fu ottenuta in 23 e non fu raggiunta in 20, mentre per altri 6 mancarono informazioni. La degenza minima fu d'una sola giornata in 20 stabilimenti e due di questi (gli ospedali di Padova e di Perugia) ebbero un solo giorno di degenza per ciascuno dei loro numerosi ammalati, senza inconvenienti di sorta.

Sebbene in complesso questi risultati possano ritenersi abbastanza soddisfacenti, giova tuttavia sperare che col tempo si giungerà a quelli che si ottengono nel Belgio dove gli scabbiosi sono curati col metodo Hardy nel periodo di poche ore e poi rinvii ai rispettivi quartieri, senza essere presi in forza negli spedali. E ciò colà si pratica da 60 anni.

Dott. PECCO
Generale medico

CONTRIBUZIONE CLINICA ALLO STUDIO DELLA SCLERODACTILITE

pel Dott. **M. Belli**, medico R. marina

I.

È noto come la sclerodactilite sia una malattia molto rara, specialmente in Italia, dove sono pochissime le osservazioni finora pubblicate (1). È ancora ignota la sua intima natura come pure la etiologia, e per quanto la forma clinica nelle linee generali sia bene stabilita e la diagnosi non ne sia difficile, pure rimangono oscuri molti particolari e non sono bene definiti i rapporti ch'essa ha con due malattie molto affini, l'asfissia locale e la gangrena simmetrica delle estremità. È quindi non inutile far noto un caso tipico e molto avanzato della detta affezione, perchè ogni osservazione

(1) Il Neumann e l'Hebra numerano a 50 i casi di sclerodermia fino allora pubblicati; in seguito furono note altre osservazioni tantoche il Lesser nel suo recente trattato delle malattie cutanee e veneree asserisce che tutti i casi conosciuti arrivano a circa 200. Ora se si consideri che tra questi in una minima parte l'affezione è localizzata alle dita (sclerodactilite), si comprenderà subito la grande rarità di questa malattia.

clinica può mettere in luce qualche carattere, chiarire qualche punto oscuro e in tal modo contribuire a meglio del neare e far conoscere questa interessante forma morbosa.

II.

Concetta Farruggia, di anni 44. è domestica da più di 20 anni del cav. Cacciatore, distinto farmacista di Girgenti.

Esame funzionale. La Farruggia si presenta allo scrivente per una ulcerazione cronica sul piede destro, sulla quale avverte dei dolori, che aumentano d'intensità quando rimane a lungo nella posizione eretta. Dice di sentire indebolite le estremità inferiori.

Non accusa parestesie o altri disturbi nervosi degni di nota, nè ci rivela alcuna alterazione funzionale degli apparecchi della vita vegetativa. Non suda mai alle mani, nè al collo: suda pochissimo alla faccia.

Anamnesi ed etiologia. Non è possibile ricercarne gli antecedenti ereditarii, perchè figlia d'ignoti.

Nell'infanzia e nell'adolescenza non ricorda avere avuto altra malattia che una leggera leucorrea sofferta all'età di anni 12, quando ancora non aveva subito alcun contatto sessuale.

Fu mestruta per la prima volta all'età di anni 15 e da allora in poi le sue mestruazioni sono sempre state normali per qualità e per quantità.

A sedici anni ebbe una figlia, nata a termine e vitale.

Ha abitato luoghi asciutti. Si è alimentata bene. Ha bevuto moderatamente vino, ma non ha fatto uso di liquori. Si è esposta alle cause reumatizzanti. Non è mai stata con-

tagata di malattie veneree, nè sifilitiche. Ha fatto lungo uso di ioduri per l'affezione presente.

Riferisce l'inizio dell'attuale malattia all'età di 20 anni e ne attribuisce la causa ad un forte patema d'animo (paura). Nel tessuto periungneale di un dito della mano destra apparve un piccolo punto nero sul quale avvertiva forti dolori spontanei che provocati colla pressione; dopo pochi giorni, staccatosi come un piccolo cencio e fuoriuscito un po' di siero purulento, rimase una ulceretta che si deterse lentamente. Il dito non era cianotico e l'inferma assicura formalmente di non avere avvertito intormentimento, nè il fenomeno del dito morto, ma solo i dolori accennati di sopra. Lo stesso processo si manifestò quasi contemporaneamente nelle altre dita della stessa mano e dell'altra, e l'inferma ne risentiva così lieve disturbo ed annetteva tanta poca importanza a tali fatti che non ricorda in qual dito s'iniziò il processo e con che ordine furono gli altri successivamente colpiti. Tali punti necrotici furono i soli fatti morbosi di cui l'inferma si accorse nelle sue dita. Indi queste si assottigliarono ed accorciarono, assumendo la forma e la posizione attuali, tanto lentamente che l'inferma non se ne avvide e anche oggi non ha, per così dire, coscienza che le sue dita sieno mutilate. Assevera però che dalle ulcerette non si sono mai eliminati dei pezzi d'osso e che non ha mai subito incisioni o altre operazioni chirurgiche.

Mentre tali fatti si svolgevano nelle estremità superiori, circa sette anni or sono cominciò a soffrire debolezza negli arti inferiori e poco dopo apparve sul dorso del piede sinistro una ulcera grande quanto una moneta da due lire, indolente, e che l'inferma non sa bene riferire come sia sorta. Nega però di aver sofferto dolori in quell'arto e di aver notato chiazze brune (gangrenose) sulla sede dell'ulcera

prima che questa apparisse. Dopo circa un anno di cura l'ulcera cicatrizzò. Frattanto una ulcera simile si presentò in un punto corrispondente dell'altro piede e malgrado da parecchi medici si sieno sperimentati i più varii metodi di cura, l'ulcera persiste e non accenna a guarigione.

Esame obiettivo. Donna di regolare sviluppo scheletrico.

Non ha varici, nè ghiandole ingorgate; non presenta alcuna manifestazione o reliquato di sifilide o di scrofola. Vi è leggero strabismo divergente all'occhio sinistro, strabismo che l'inferma asserisce essere congenito. La temperatura sia generale che locale è normale. All'esame particolare delle varie regioni cutanee si osserva quanto segue: *Testa.* I capelli sono rari, corti e molto ruvidi. Il viso ha qualche cosa che colpisce a prima vista. La pelle ne è rossa splendente e da tre anni vi si trovano disseminati dei punti di colorito più oscuro che sulle gote hanno i caratteri delle macchie emorragiche (petecchie) e sul naso sono più rilevate (vere papule). Sulla fronte vi è qualche ruga ma per il resto della faccia la pelle non si può sollevare in pliche ed è papiracea, spessa e come distesa specialmente sul naso che appare affilato. Le pinne del naso e le labbra sono assottigliate e gli orifici corrispondenti ristretti. I denti sono alterati e ne mancano due incisivi e alcuni molari. La lingua è leggermente atrofica. *Collo.* È un po' rigido e sollevando il capo si osservano nella regione posteriore dei cordoni duri, tesi come briglie cicatriziali. La pelle ne è spessa, ruvida, consistente come una pergamena e di colorito oscuro e i muscoli sono discretamente atrofici. *Torace.* I tegumenti sono meno alterati che nel collo ed ancora cedevoli; vi è atrofia nei muscoli larghi. *Addome.* Vi si osservano le strie atrofiche della gravidanza, ma niente altro di notevole. *Arti superiori.* Le braccia e

gli avambracci hanno pelle normale, adipe sottocutaneo scarso e sviluppo muscolare deficiente. Le mani sono piccole come manine di fanciulla e appaiono come mutilate. Le eminenze tenare e ipotenare sono spianate, la regione palmare leggermente retratta. La pelle ne è profondamente alterata: è di color ardesia, dura, tesa e come incollata sui tessuti sottostanti da cui non si può sollevare in pliche. Le pieghe cutanee sono scomparse e vi è assenza dei peli. I muscoli sono molto atrofici. Le estremità digitali sono appuntate e vi si notano cicatrici puntiformi, biancastre, appena percettibili in mezzo al tessuto sclerotico; negli indici mancano le unghie e il nuovo polpastrello è fatto da tessuto cicatriziale. Nella mano destra, nelle prime tre dita, mancano interamente le ultime falangi e nel secondo anche metà della falangina: nel quarto dito manca solo una piccola parte della falangetta. Nel primo dito vi è un accenno di unghia e nel quarto un'unghietta rudimentale: nel secondo e terzo mancano le unghie. Nella mano sinistra le lesioni sono un po' meno pronunziate: nel primo, terzo e quarto dito manca una buona parte della terza falange e vi sono unghie alterate e rudimentali. Nell'indice manca tutta la terza falange e l'unghia. Sull'anulare nel tessuto periungueale si vede un punto nero come di gangrena secca, della grandezza di un acino di miglio, dolente alla pressione, che secondo l'inferma è simile a quelli che hanno iniziato la malattia e si sono svolti nelle varie dita. Nelle due mani i mignoli sono assottigliati, ma non hanno subito alcun accorciamento; hanno le unghie alterate e conformate ad artiglio. Essi sono nella posizione di flessione delle due ultime falangi sulla prima, flessione più notevole nella mano destra e dovuta a contrattura dei muscoli relativi più che a retrazione del derma. *Arti inferiori.* Sulle cosce e sulle

gambe la pelle ha aspetto e colorito normali, il pannicolo adiposo è scarso ed i muscoli sono flaccidi. Le gambe dal terzo inferiore in giù ed i piedi sono ingrossati simmetricamente dai due lati: sembrano due cilindri che si continuano immediatamente, senza la insellatura del collo, coi piedi, il cui dorso è molto rilevato e si va appianando verso le dita che sono normali. Tale ingrossamento è prodotto da un notevole edema duro, più pronunziato colle regioni dorsali. La pelle specialmente sui piedi è di colorito roseo, tesa, liscia, splendente, sottilissima, si ulcera colla più grande facilità ed è aderente ai tessuti sottoposti. Le dita sono leggermente deviate verso il loro margine interno. Sul piede sinistro nella regione pedidia si nota una cicatrice dura, retratta, ipercromica. Nella regione omologa dell'altro piede vi è un'ulcera cronica con fondo calloso e fornito di scarsi bottoncini carnosì rosei, con margini dentellati e corrosi, grande come una moneta da cinque lire e circondata da un alone eczematoso.

L'apparecchio gastro-enterico, il respiratorio e l'uro-genitale sono normali. Niente di notevole all'esame dell'urina.

Sistema nervoso. Diminuzione del visus nell'occhio sinistro che, come si è detto, è strabo. Gli altri sensi specifici sono normali. La sensibilità tattile, termica e dolorifica è normale su tutte le regioni del corpo, tranne sulla pianta dei piedi, in cui vi è leggera iperestesia. Il senso dello spazio è normale i riflessi rotulei sono integri e così pure i cutanei. Non vi è alcun punto doloroso nel decorso dei grossi nervi, nè sulla spina dorsale, nè alcuna stimmata isterica. All'esame della motilità si ha quanto segue: all'inferma riesce difficile corrugare la fronte ed impossibile arricciare il naso. Il movimento di lateralità della testa è limitato. I movimenti degli occhi sono sinergici e si eseguono bene in tutte le direzioni,

eccetto che l'O. S. non può eseguire un movimento di rotazione verso l'interno che oltrepassi la linea mediana. Nelle mani si eseguono bene i movimenti delle articolazioni metacarpo-falangee. I movimenti invece delle articolazioni interfalangee delle prime quattro dita sono limitatissimi e quasi del tutto aboliti perchè le dita sono rigide e come di cartone per l'ispessimento e la tensione della cute; però le articolazioni rispettive sembrano integre. Nei mignoli per lo contratture o non sono possibili nè i movimenti attivi nè i passivi perchè si è formata una vera anchilosi ossea. Il disturbo funzionale delle mani è considerevolissimo: queste non possono quasi servire per nessun uso della vita, poichè dei movimenti solo quello di prensione è conservato ed anch'esso non si compie completamente. Nel cammino la donna trascina le gambe e soprattutto lo scendere le scale le riesce molesto: ciò è in gran parte dovuto alla pesantezza ch'ella avverte alle estremità inferiori per l'ingrossamento di esse e vi concorre solo in piccola parte la aumentata sensibilità della pianta dei piedi.

La forza è molto diminuita nelle mani, poco negli arti inferiori.

L'esame elettrico per mancanza degli apparecchi opportuni non si è potuto praticare che colla sola corrente faradica e si è notata una lieve diminuzione dell'eccitabilità elettrica sia dei nervi che dei muscoli.

Diagnosi. Riassumendo i dati più importanti di questa storia clinica, si tratta d'una donna che da un ventennio soffre un lentissimo processo sclerotico alla cute delle mani, per cui queste, conservando integra la sensibilità, si sono raggrinzate e le dita si sono accorciate ed oggi sembra sieno state amputate. Oltre ciò l'inferma da tre anni presenta atrofia della cute della faccia e del collo. Tali lesioni sono

così caratteristiche che autorizzano la diagnosi diretta di sclerodactilite. Di dubbia interpretazione sono invece le lesioni degli arti inferiori: sono manifestazioni della stessa affezione o sono lesioni di diversa natura? in altre parole si tratta anche qui di un processo sclerotico o di una semplice concomitanza di un altro morbo? L'edema duro, l'assoluta simmetria delle ulcerazioni sui due piedi, la deviazione delle dita all'interno in un soggetto che ha lesioni sclerodermiche tanto pronunziate alle mani ed al viso, formano tale un complesso sintomatico da giustificare la diagnosi di sclerodactilite allo stadio iperplastico.

Ed invero quale altra affezione avrebbe potuto produrre le lesioni che si osservano attualmente nelle mani? Due sole malattie possono mettersi in discussione cioè la malattia del Morvan e la gangrena simmetrica. Per la prima (1) manca la analgesia e la dissociazione della sensibilità, l'inferma non ha mai avuto paterecci che del resto avrebbero lasciato cicatrici deformi e profonde assai differenti da quelle che si osservano nella Farruggia e vi è la simmetria che non si riscontra così perfetta nel morbo del Morvan.

Neanche la gangrena simmetrica, alla quale spesso si associa la sclerosi della cute, avrebbe potuto produrre le lesioni osservate nelle dita. In quest'affezione le falangi si eliminano a grossi frammenti e non per riassorbimento come è avvenuto nel nostro caso, e se anche dall'anamnesi non fossimo certi che giammai alcun pezzo d'osso sia fuoriuscito dalle piccole ulcere cutanee, pure l'aspetto attuale dimostrerebbe che non è avvenuto alcun processo di gangrena. Ed

(1) Ciò che diciamo per la malattia del Morvan (paterecci anestetici) s'intende anche per la siringomelia, di cui secondo le vedute più recenti quella non sarebbe che una forma clinica.

invero nella gangrena avvenendo l'eliminazione per tutta la sezione di un membro, insieme alla perdita della falange vi sarebbe la scomparsa del letto ungueale e quindi dell'unghia, mentre nella nostra inferma in tutte le dita, in cui esiste un residuo anche minimo della terza falange, vi è l'unghia. Inoltre la gangrena simmetrica secondo Fraentzel ed altri è dovuta a due ordini di causa: 1° disturbi di mestruazione: 2° vizii organici di cuore: e poichè l'inferma ha del tutto normali le funzioni circolatoria e mestruale, anche il criterio etologico starebbe contro la diagnosi di gangrena.

Le lesioni del viso e del collo sono così classiche che non potrebbero essere date da altra malattia.

Per gli arti inferiori infine, escludendo l'edema meccanico e discrasico, non potrebbe mettersi in discussione che l'elefantiasi, alle cui alterazioni le attuali sono molto simili. Però da un lato la grande rarità dell'elefantiasi contemporanea nei due arti e la mancanza di eresipela e d'ogni altro momento causale proprio dell'elefantiasi: e d'altra parte la deviazione delle dita, la simmetria sia dell'ingrossamento delle gambe e dei piedi che delle ulcerazioni e soprattutto la presenza delle lesioni del viso e delle mani sono caratteri sufficienti per giudicare essere tutti i fatti morbosi dovuti ad una sola affezione la quale nelle estremità superiori è già al periodo atrofico, mentre nelle inferiori è ancora all'iperplastico. Sia dunque per via diretta che per esclusione non ci sembra dubbia la diagnosi di sclerodactilite.

III.

Nella nostra storia predominano le lesioni delle mani che sono le più antiche ed avanzate; ad esse si è successivamente e dopo molto tempo accoppiata la sclerodermia degli

arti inferiori che è ancora allo stadio edematoso ed indi la sclerodermia del viso e del collo che è già allo stadio atrofico. E rileggendo gli altri casi di sclerodactilite finora pubblicati, si trova che nella maggior parte di essi alle lesioni sclerotiche delle dita si associavano chiazze sclerodermiche in altre regioni.

Posto ciò, è più conveniente chiamare tale complesso sintomatico sclerodactilite che rigorosamente indicherebbe la sclerosi delle sole dita o dovrebbe invece preferirsi la denominazione generale di sclerodermia che comprenderebbe tutte le manifestazioni morbose?

In altre parole merita la sclerodactilite di essere separata dalla sclerodermia e costituire un'entità morbosa distinta da quest'ultima?

A noi pare di sì poichè le due malattie, sebbene abbiano un sostrato comune, differiscono sotto l'aspetto clinico per il decorso e l'intensità delle lesioni e dal lato anatomico per i tessuti colpiti. Ed in effetti nella sclerodactilite il processo s'inizia nelle estremità digitali e dopo un certo tempo, sovente lungo, può estendersi ad altre regioni, rimanendo però prevalenti nel quadro sintomatico le lesioni delle dita; nella sclerodermia invece il processo principia ordinariamente in altri punti e pur estendendosi alle dita non le colpisce così intensamente come nella sclerodactilite. In quest'ultima la simmetria è assoluta come nel nostro caso in cui le lesioni sono perfettamente simmetriche sebbene più pronunziate nel lato destro; la sclerodermia si presenta spesso non simmetricamente. In quanto all'anatomia patologica infine, sebbene le lesioni sieno identiche nei due morbi, pure nella sclerodactilite si trovano anche lesioni ossee, che secondo Verneuil e Lagrange consistono in una rarefazione del tessuto con ingrandimento dei canali traversiani che si presentano ripieni di cellule embrionali e goccioline di adipe.

IV.

Non è nostro intendimento scrivere una monografia della sclerodactilite sopra un solo caso, limiteremo perciò il nostro compito a farne uno studio clinico, per quanto ci è possibile completo, e ci contenteremo di accennare dell'anatomia, sintomatologia, etiologia, patogenesi e cura soltanto ciò che possa riguardare il nostro caso (1).

L'affezione s'inizia nelle dita delle mani e si svolge in due periodi distinti. Nel primo vi è tumefazione delle dita e della mano, dovuta non solo ad edema, ma ad una vera iperplasia del connettivo con lesione delle tuniche vasali e restringimento del loro lume. In questo periodo, se non si associa l'astissia locale, l'infermo avverte dei dolori per la compressione dei filetti nervosi prodotta dal tessuto neoformato e disturbo della funzionalità delle dita per l'ingrossamento di esse. La malattia può regredire sino alla completa *restitutio ad integrum*, ma di solito passa nel 2° periodo. Questo è caratterizzato dall'atrofia che colpisce prima la cute e poi i tessuti sottostanti. Come nella cirrosi del fegato, il connettivo iperplastico si organizza e si trasforma in tessuto fibroso. La pelle si raggrinza e appare come incollata sui tessuti sottoposti. Restringendosi il letto ungueale, l'unghia s'impiccolisce e s'incurva ad artiglio, però permane sino a che una porzione anche piccola del letto persiste. L'atrofia non s'arresta alla cute, ma colpisce i muscoli e le falangi. Queste si atrofizzano e si rias-

(1) Per la medesima ragione trascuriamo di riportare la bibliografia di questo argomento la quale del resto si trova in tutti i trattati di malattie cutanee a proposito della sclerodermia.

sorbiscono sino a scomparire del tutto. Per lo più non si osserva alcun fenomeno di gangrena, ma talvolta, come nel nostro caso, per l'ispessimento delle pareti, qualche piccola arteria cutanea si restringe e si occlude e si ha un punto limitato di gangrena secca.

Dopo le mani e non costantemente l'affezione si manifesta nei piedi o in altre regioni.

La durata dei due periodi non è costante e nel nostro caso il primo di essi nelle mani se non è affatto mancato, è stato brevissimo e di lieve entità e così pure nel viso e nel collo, mentre nei piedi di esso persiste da più di sette anni e non accenna ancora a passare nel secondo.

L'etiologia è nel nostro caso oscura come in quelli finora pubblicati. Ci è stata invero una forte emozione e sappiamo che il Giannotti ha ritenuto che le cause psichiche colpendo i centri nervosi trofici determinerebbero una diminuzione della loro influenza sui tessuti cutanei, ma non siamo, a dir vero, molto propensi ad accettare senza restrizione quest'ipotesi che non è confortata da alcuna prova di fatto, poichè riesce difficile comprendere come una causa così frequente provochi talvolta una malattia così rara, d'altra parte come essendo di azione così rapida, possa dar luogo a disturbi di così lunga durata e di tale entità.

Intorno alla patogenesi vi sono minori discrepanze. Tranne alcuni che accennano ad una natura infettiva della malattia, la maggior parte degli autori ne ammette l'origine nervosa. Tale opinione si basa soprattutto nella perfetta simmetria delle lesioni nei due lati del corpo, e secondariamente sull'accompagnarsi a sintomi nervosi come vomito, lipotimia, disturbi vasomotori e nella maggior frequenza nelle donne.

A parer nostro un'altra ragione, non accennata da altri, in favore della patogenesi nervosa consiste nelle paralisi mu-

scolari con conseguente contrattura degli antagonisti, che si manifestano prima che le dita sieno colpite dall'atrofia e che ci sembrano precedere ed essere indipendenti dalle lesioni arteriose. Nella Farruggia le dita del piede sono perfettamente normali in quanto a nutrizione, eppure sono deviate, e anche nelle mani la flessione dei mignoli è prodotta dalla contrattura muscolare per paralisi degli estensori più che dal raggrinzimento della cute.

Questa opinione non è stata ancora confermata anatomicamente. Charcot e Luys in un caso di sclerodermia rinvennero lese le corna grigie del midollo spinale e allungato, ma questa osservazione è rimasta isolata e in tutti gli altri casi conosciuti non si sono ancora rinvenute lesioni del sistema nervoso tali da darci ragione di tutto il processo morboso, poichè le lesioni dei nervi periferici che si riscontrano in ogni autopsia debbono considerarsi come secondarie.

Non c'è alcun fatto che giustifichi la natura microbica della sclerodactilite, né d'altra parte l'assenza di lesioni apprezzabili nei centri nervosi può essere una ragione sufficiente per ritenerla una malattia idiopatica della pelle, poichè anche di altre malattie indubbiamente nervose non conosciamo le alterazioni; ammettiamo quindi come la più verosimile l'origine nervosa.

Stabilito ciò, si tratta di una trofoneurosi e di soli disturbi vasomotori? Certamente la teoria vasomotoria pura (Vulpian) non si può oggi accogliere poichè in ogni sezione si sono ritrovate gravi alterazioni vasali (endoarteriti, mesoarteriti e periarteriti fibrose, endoflebiti cutanee). Secondo il Diuklea tali alterazioni sarebbero primitive e costituirebbero la base della malattia; ciò però non ci sembra probabile sia per la loro esatta simmetria, sia perchè lesioni perfettamente simili si riscontrano nella gangrena simmetrica e danno luogo a fatti

d'indole diversa: perciò secondo noi le lesioni vasali sono in dipendenza di alterazioni a noi ignote dei centri trofici e la malattia è una distrofia d'origine nervosa.

La prognosi *quoad valetudinem* è dubbia. La affezione si può arrestare al primo stadio e regredire sino a completa guarigione: se però è già passata al periodo atrofico la prognosi è assolutamente infusta perchè non si può riformare ciò che è stato distrutto.

Per la cura sono stati indicati varî rimedi, tra cui i più raccomandati sono l'elettricità e gli iodici.

Erb ha riferito di avere ottenuto la guarigione in un caso di sclerodactilite mediante l'elettricità. Noi non abbiamo avuto opportunità di sperimentare questo metodo di cura: la nostra inferma non ha fatto cura che di ioduri, dai quali, sebbene ne avesse fatto lungo uso, non ha almeno apparentemente ricavato alcun giovamento.

V.

La sclerodactilite si accoppia spesso all'asfissia locale, come pure nella gangrena simmetrica alle lesioni sclerotiche della cute: in quale rapporto stanno queste forme cliniche?

Il Reynaud avvicinò questi stati morbosi e fece rientrare nel quadro dell'asfissia e gangrena simmetriche lesioni appartenenti strettamente alla sclerodactilite.

Dopo descritti i sintomi dell'asfissia locale, egli aggiunge: « Dopo lungo tempo si possono avere disturbi di nutrizione molto notevoli: così sopraggiunge un indurimento della cute paragonabile allo scleroma, che invade le dita e il dorso delle mani. Sulle dita è impossibile sollevare la pelle in pliche, tanto

che si direbbe un pezzo di cartone e sul dorso e anche difficile di fare scorrere la cute sui tessuti sottostanti. »

Posteriormente Grasset, Shaw ed altri ammisero l'identità di queste malattie e credettero che il morbo del Reynaud (asfissia locale con gangrena simmetrica) non fosse che una fase della sclerodactilite che non raggiunga il completo sviluppo.

Secondo il nostro modo di vedere certamente la malattia del Reynaud e la sclerodactilite si presentano l'una accanto all'altra e vi è tra loro un'affinità clinica molto stretta; però riteniamo che, anche se la patogenesi dovesse avvicinare sempre più e persino riunire queste forme morbose in un identico nesso causale, esse clinicamente rimarranno distinte come lo sono anatomicamente. E quando nuovi casi di sclerodactilite saranno pubblicati e si avrà un materiale sufficiente, saranno meglio chiariti i caratteri differenziali col morbo del Reynaud e si potrà assegnare a ciascuna di queste affezioni il posto che le spetta.

Colei attuali cognizioni noi intendiamo nel seguente modo il rapporto tra le due malattie :

La sincope locale e l'asfissia locale che, secondo gli autori francesi, formano il primo e secondo stadio della malattia del Reynaud e precedono costantemente la gangrena simmetrica (terzo stadio), si presentano spesso nei casi di sclerodactilite. Così nella maggior parte delle storie cliniche si accenna al colorito violaceo della cute, alle caratteristiche parestesie, ai disturbi di calorificazioni e ad altri sintomi pertinenti strettamente alla sincope ed asfissia locali. Non si trovano però nella sclerodactilite le lesioni gangrenose proprie della malattia del Reynaud, né d'altra parte in questa si è mai osservata l'atrofia e il riassorbimento delle falangi che avvengono nella sclerodactilite. In questa il processo sembra che

s'inizi dal letto ungueale e la scomparsa dell'osso avviene molto lentamente per riassorbimento, senza eliminazione di frammenti, nè grandi cicatrici residuali. La costante permanenza dell'unghia quando quasi tutta la falangetta è distrutta dimostra senza alcun dubbio che la scomparsa dell'osso è avvenuta per riassorbimento e per retrazione dei tessuti esterni sopra di esso, laddove nella gangrena quando si è eliminato un segmento di dito, il nuovo polpastrello è formato da grosse ed informi masse cicatriziali con assenza completa dell'unghia. Nè la necrosi puntiforme, che qualche volta (come nel nostro caso) si osserva, è da paragonare al processo gangrenoso che produce rilevanti mutilazioni nella malattia del Reynaud ed abbiamo già visto quale valore bisogna assegnarlo.

Brevemente dunque, la sclerodactilite e la malattia del Reynaud possono avere un primo periodo di disturbi principalmente vasomotori comune, differiscono però essenzialmente per le lesioni ulteriori.

Il nostro caso considerato sotto questo riguardo presenta un certo interesse, poichè dall'anamnesi e dall'esame funzionale si sa che nelle dita delle mani, e nel tronco le lesioni sclerodactiliche non furono precedute nè accompagnate da sintomi di sincope o di astissia locali.

Invero l'inferma non ha mai sofferto alle dita delle mani senso di freddo o di torpore, con diminuzione di sensibilità, nè alcuno di quelli accessi di congelazione (per usare la bella espressione del Reynaud) che furono detti sincope locale. Ella assicura anche che le dita delle mani non furono mai tumide, il che denoterebbe che il periodo edematoso fu poco pronunziato e passò inosservato all'inferma. Anche nel collo non troviamo nella anamnesi e nello stato attuale alcun sintomo che possa attribuirsi all'asfissia.





Nella faccia però abbiamo disturbi vasomotori simili a quelli che suol produrre l'asfissia e il solo carattere differenziato potrebbe essere questo che l'asfissia colpisce le parti più prominenti come le orecchie e il lobulo del naso, mentre nel caso in discussione le parti affette dai detti disturbi sono le gote e il dorso del naso.

Infine negli arti inferiori non troviamo alcun sintomo che non sia proprio della sclerodactilite e le ulcerazioni croniche debbono intendersi prodotte da diminuita influenza trofica associata a cause locali similmente a ciò che avviene nel piede tabetico.

1° giugno 1892.

RIVISTA MEDICA

Metodo semplificato di diagnosi batteriologica della difterite. — SAKHAROFF. — (*Annales de l'Institut Pasteur*, giugno 1892).

Mirando al grande valore pratico che può avere una diagnosi sicura e presta della malattia, sia dal punto di vista profilattico, che da quello curativo e prognostico, l'A. s'è studiato di semplificare i metodi di ricerca finora adottati, i quali o davano risultati incerti o troppo ritardati, così l'esame microscopico delle false membrane e la cultura in siero di sangue coagulato.

Dopo vari tentativi il bianco d'uovo cotto avrebbe risposto ai desideri dell'A. In esso, dopo 24 ore, alla temperatura di 35°-40°, si sviluppa una serie di colonie piccole, tonde, facili a riconoscersi dalla loro forma convessa e dal loro ombreggiamento caratteristico. Esse sono meno bianche del fondo sul quale si svolgono, poco trasparenti, e il loro colore, al 12° giorno, volge al giallo-rossastro o prende delle tinte chiare.

Innestando nel bianco d'uovo piccole particelle di sputi o di urina putrefatta si ottengono colonie più rare e più tardive che non dal bacillo difterico. Questo mezzo risponde dunque meglio agli usi della medicina pratica.

Il metodo di operazione è il seguente: Di un uovo fresco ben cotto si asporta con precauzione il guscio avvertendo di toccare il meno possibile con le dita il bianco. Con un coltello sterilizzato alla fiamma se ne tagliano dei pezzi

oblungni che si trasportano in tubi sterilizzati nel cui fondo si sarà avuta la precauzione di versare qualche goccia d'acqua bollita per impedire che disseccino la superficie dell'albunina, la quale però non dovrà essere umida.

Le particelle di false membrane vengono su di essa disseminate nella maniera ordinaria in strie parallele per mezzo di un filo o della spatola di platino. Dopo 24 ore, alla temperatura di 35°-40°, si riscontrano, nei casi di difterite, delle piccole colonie, i cui bacilli hanno spesso forme più caratteristiche che non negli altri mezzi di cultura: le differenze di colorazione vi sono più spiccate, e così gli altri caratteri specifici, fatto controllato dall'esperienza, giacché l'inoculazione conferma che sotto diversi aspetti è sempre il microrganismo della difterite che si riscontra.

Pertanto l'A. conclude che, se non conviene in ogni caso sostituire questo metodo a quello di cultura nel siero del sangue, in cui il bacillo difterico cresce assai facilmente, esso è di certo giovevole soprattutto nella pratica per la facilità che si può avere di trovare da per tutto simile mezzo di cultura.

R.

M. A. BOYD. — Alcune recenti vedute sulla febbre tifoide e sulla sua cura — (*The Lancet*, marzo 1892).

Nel 1880 Koch ed Eberth scoprirono quasi simultaneamente nelle intestina, nelle ghiandole mesenteriche, nei linfatici e specialmente nella milza dei morti per febbre enterica un bacillo, il quale in certe stagioni ed in certe alterazioni della normale resistenza degli individui, dava origine ad un acuto processo infettivo, infiltrando il tessuto adenoidale ed i linfatici dell'intestino, e si sviluppava la febbre ed i fenomeni che si designano sotto il nome di febbre tifoide o febbre enterica.

Koch riesci ad isolare questo bacillo su lamine di gelatina, ma da questa cultura non si poté riprodurre la malattia per inoculazione. Bisogna però riflettere che questo bacillo ha una vita aerobica ed una vita anerobica, quindi può essere innocuo nella prima condizione ed infettivo nella

seconda, quando cioè vive nel canale alimentare, quando la resistenza vitale dei tessuti può per qualche ragione essere alterata.

Gaffky ci ha fatto sapere che questo è uno dei pochi bacilli che si sviluppano liberamente nell'acqua, e che crescono abbondantemente nel latte, egli lo ha trovato nel suolo permeabile all'acqua, e lo ha coltivato in tutti i liquidi albuminoidi, lo ha trovato più abbondante in questi mezzi di cultura nell'autunno che nelle altre stagioni, fatto di molta importanza.

Si potrebbe domandare perché, se questo bacillo è così frequentemente presente nell'acqua e nei cibi, noi non siamo presi da febbre tifoide a tutte le epoche ed a tutte le stagioni con maggior facilità di quello che realmente accade? Ma il diplococco di Fraenkel è pure sempre presente nella nostra saliva, i micrococchi della suppurazione circondano la nostra vita, e noi non tanto facilmente andiamo soggetti alla polmonite ed alle suppurazioni. Perché bacilli e micrococchi sono innocui anche se penetrati nel sangue e nei tessuti, se la resistenza vitale dei tessuti non è scemata per qualche lesione funzionale od organica, mentre che essi trovano un adatto terreno di accrescimento e moltiplicazione nei tessuti indeboliti.

Questa loro moltiplicazione, e la formazione dei loro prodotti chimici, sono la vera cagione del danno che si effettua nell'organismo.

Il prof. Kocher di Berna procurando sperimentalmente delle distruzioni di tessuti molli e di ossa col ferro rovente, non poté produrre settiche infiammazioni negli animali sani, ma abbassando la vitalità di essi col nutrirli di materie putride, e lasciando entrare nel loro sangue dei micrococchi settici, riuscì finalmente ad ottenere una setticemia. L'endocardite settica sorge dallo streptococco o dallo stafilococco penetrato nel sangue per causa accidentale, il quale si annida poi nell'endocardio infiammato od in una valvola alterata, ed il chimico prodotto del suo accrescimento si mette poi in circolazione, e danneggia altri organi.

Il germe della febbre tifoide, come tutti gli altri germi set-

tifo, e innocua finché sono sani i tessuti con i quali viene in contatto; altrimenti non potremmo concepire l'immunità di individui sani che costantemente l'introducono nel loro organismo con i cibi e con le bevande, o lo hanno come un costante e normale abitatore delle loro intestina.

Il bacillo d'Eberth è ritenuto come produttore di tutte le lesioni intestinali che si manifestano nel tifo, per la sua infiltrazione nel tessuto glandolare; esso cresce più lussureggiantemente, e quindi più virulento nell'autunno, le intestina in questa stagione sono più cagionevoli, le diarree più frequenti per le facili variazioni di temperatura fra il giorno e la notte, come sono più facili i catarri bronchiali. Murchison osserva che il catarro intestinale è quasi costante precursore della febbre tifoide, onde l'autore conclude che questo catarro intestinale, prodotto dai cambiamenti atmosferici e dai cibi, come dall'assorbimento dei prodotti chimici dei bacilli di Eberth presenti in gran numero nell'intestino, indebolisce la resistenza vitale dei tessuti, e nella lotta fra i bacilli e l'organismo, sieno le glandole mesenteriche quelle che soccombono, perchè dotate di poca resistenza e di debole vitalità, e perchè non più protette dagli epiteli intestinali che continuamente si sfaldano e si rinnovano.

Tutto ciò spiega chiaramente il primo periodo della febbre tifoide, che dura quattordici giorni. Nel secondo periodo poi, una nuova falange di nemici appare sulla scena, i micrococchi della suppurazione, che formano colonie sulle escare già formate, e con le loro toxine producono il carattere etico della febbre e dell'andamento clinico del morbo; talchè l'autore è indotto a considerare la febbre tifoide come il risultato dell'azione di due specie microbiche, il bacillo del tifo nelle prime due settimane, i micrococchi della suppurazione nel seguito della malattia.

Da queste recenti nozioni batteriologiche l'autore trae la conclusione che la febbre tifoide dev'esser considerata come un catarro intestinale nel suo primo esordire, come una sepsi pericolosa nel suo secondo stadio, e che quindi la cura debba consistere in un'opportuna dieta, e nell'uso degli antisettici; nell'uso di quei cibi liquidi che possono essere assorbiti dal

primo tratto intestinale senza affaticare il secondo, nell'uso degli antisettici non con la speranza di abortire il processo morboso quando si è svolto, ma allo scopo di prevenire il secondo periodo di setticemia, distruggendo i saprofiti che tengono dietro alla morte dei bacilli del tifo.

L'antisettico che deve raggiungere questo scopo, deve agire sulle intestina e non sullo stomaco, la sua azione deve svolgersi non solo sul contenuto intestinale, ma anche attraverso le pareti del viscere, e forse anche sul sangue.

L'autore adopera perciò la clorina in soluzione alcalina, la quale induce un abbassamento di temperatura, rende più mite la febbre, e ne abbrevia il corso a 14 o 16 giorni tutt'al più, almeno nel quarto dei casi. E questo per ora il più opportuno antisettico intestinale, ma l'autore spera che il progresso della scienza ne additerà altri più efficaci e più sicuri.

Contributo allo studio della filariosi. — Dot. MORTY.

Médecin-major 1^{re} cl. — (*Revue de chirurgie*, N. 1, 1892).

La filariosi, malattia probabilmente molto antica, ma da poco conosciuta, deve alla presenza nell'organismo di un parassita del genere *filaria*, classe dei *nematoidi*.

Le nozioni che se ne possiedono presentemente furono acquisite in quattro periodi principali:

1° Dal 1863-65 Petit, Verneuil, ecc. stabiliscono che il liquido delle idroceli lattiginose non ha analogia col latte, ma è di natura speciale.

2° Vucherer al Brasile e Lewis alle Indie dimostrano che le urine chilose sono dovute alla presenza di un *nematode* embrionale circolante nel sangue ed eliminato talvolta nelle urine.

3° Patrick Mauson dimostra i rapporti eziologici tra l'*emato-chiluria* e le *linfangiectasie* inguino-scrotali, in dipendenza della filaria esistente nel sangue: Bancroft trova la filaria adulta nell'uomo.

4° Si studia da parecchi l'evoluzione della filaria negli animali, i sintomi del suo sviluppo nell'uomo, ed i processi per scoprirne gli embrioni nel sangue.

Mausen trova ad Amoy che uno dei mezzi di diffusione sono le zanzare, le femmine sole, che succhiano col sangue degli individui affetti anche le filarie embrionali, e vanno a deporre le uova ed a morire negli stagni dove le giovani filarie divenute sessuate sfuggono dai loro cadaveri, vivono qualche tempo nell'acqua e ripassano in seguito nel tubo digerente di un altro ospite coll'acqua bevuta.

La distribuzione della filaria è estesissima, si diffonde e fu segnalata in tutti i paesi caldi, fino ai 35 o 40 gradi di latitudine nord e sud, tanto che deve sospettare la filariosi ogni qualvolta ci si trova in presenza di fenomeni patologici di natura male determinata su malati provenienti da climi tropicali; ed è indubitato che più essa sarà studiata e conosciuta, e più la si constaterà frequentemente. L'uomo ed il cane sono il suo terreno di predilezione tra gli animali. In alcune regioni se ne riscontrano diverse varietà.

Se nei nostri climi la malattia non si diffonde ciò è dovuto, senza alcun dubbio, alla bassa temperatura dell'acqua, durante la più gran parte dell'anno; ma ciò nonostante l'autore constatò che su 26 ufficiali o funzionari coloniali entrati in un anno all'ospedale militare di Val-de-Grace, quattro, vale a dire il 15.6 per cento erano affetti da filariosi, e, prendendo poi ancora un quarto di questi malati, che non avevano ancora soggiornato nelle colonie o solo per un tempo brevissimo e trascurabile, giunge alla conclusione che un quarto circa della morbidità generale del personale coloniale deve riferirsi a questa causa, poco conosciuta ancora in Francia poichè l'autore confessa d'averla solo riconosciuta la prima volta durante l'operazione per cura radicale di un'ernia che non esisteva, ma era costituita unicamente dai linfatici dilatati.

Presentate con esattezza di particolari parecchie storie di casi osservati, coi relativi esami del sangue e delle urine, l'autore si diffonde ampiamente sulla evoluzione o patogenesi della malattia. — Le nozioni generali sull'evoluzione della filaria sono tuttora assai incomplete: si presume che penetri nel nostro organismo per le vie digestive, ma ciò non è ancora dimostrato: solo si sa che il suo ingresso è

inavvertito: dove va a collocarsi? Fu trovata nell'esofago, in un linfoma serotale, nei linfatici dilatati, nel cuore sinistro e nelle grosse vene: ha dunque sede variabile, è nomade; forse delle specie a sede fissa penetrano in copia nei tessuti che occuperanno: gli embrioni, invece, si riscontrano nel sangue: si ignora il tempo necessario per l'evoluzione di una filaria, come pure se possa riprodursi sullo stesso organismo senza emigrare; è supponibile per analogia che ciò non avvenga.

Questione interessante è quella di sapere cosa succede degli embrioni di filaria che non riescono ad emigrare. Myers opina che muoiano e vengano riassorbiti nella massa sanguigna; la nascita avverrebbe ogni giorno dal tramonto a mezzanotte, e gli ultimi embrioni perirebbero al levar del sole; opinione che non regge alla critica dei fatti.

L'autore ammette invece l'opinione che questi passino nel tessuto cellulare dove muoiono, e dove il sistema linfatico assorbe i loro residui.

Il periodo d'incubazione sembra possa essere di due anni, senza che però se ne conosca il limite minimo, né il massimo, e non dà luogo ad alcun fenomeno o disturbo: in un secondo periodo compaiono delle tumefazioni linfatiche o cellulari a sede varia, assai più frequente di tutte quella al testicolo, che interessa tutto l'apparato testicolare, formando una massa dura, elastica, senza nodi induriti, e irregolarmente ovale: il testicolo conserva le sue proprietà fisiologiche: il cordone è leggermente aumentato di volume. Queste lesioni si producono più o meno rapidamente con o senza febbre: si accentuano spesso con accessi dolorosi e febbrili che possono ripetersi più volte, con intervalli di riposo.

In un terzo periodo compaiono cisti linfatiche alla superficie del testicolo, percettibili come piccole masse sessili o peduncolate, più molli ed elastiche del parenchima circostante.

In pari tempo si accentua la dilatazione del cordone, che, partendo appena al di sopra del testicolo, può giungere lentamente fino al canale inguinale, pure ad accessi, a spinte successive, che può in dati casi simulare un'ernia, un idro-

cele acuto, un'orchite, e può talora raggiungere un volume enorme: allora è quasi sempre bilaterale e rimonta fino all'ilo del rene.

Vengono in seguito per frequenza le dilatazioni dei ganglii inguinali, che potrebbero simulare un'ernia crurale o delle adeniti semplici, ma sono indolenti e parzialmente riducibili, però hanno come le varici testicolari delle riacutizzazioni ad intervalli, sempre progressive esse pure.

Lesioni assai più rare sono l'elefantiasi degli arti inferiori o dello scroto, le ulcere delle gambe, le varici linfatiche cutanee, le lesioni oculari ed infine una serie di affezioni interne dell'ematuria fino a pseudo febbri intermittenti.

Un quarto periodo, che può anche sostituire il terzo, o confondervisi, presenta come fatto caratteristico la chiluria ed i flemmoni od infiammazioni, suppurative o no, delle varie sierose

Le urine chilose non contengono filarie se non contengono sangue; si producono solo al mattino, restando chiare le urine del giorno; e non compariscono che in individui portanti dilatazioni allo scroto ed agli inguini. La chiluria è però molto rara.

La patogenia della filariosi dovrebbe esser facile a stabilirsi, essendo l'agente provocatore di grandi dimensioni e poco o punto settico, tuttavia sono numerose le opinioni e le ipotesi degli autori. Secondo alcuni, le dilatazioni linfatiche sono prodotte dalle filarie adulte che vi soggiornano nei vasi e nei ganglii, e li ostruiscono colla loro presenza e coi loro prodotti. Secondo altri, le filarie abitano i vasi sanguigni, ma gli embrioni passano nei linfatici durante il giorno ed irritano i ganglii, attraversandoli ogni sera per ritornare nel sangue.

L'autore crede che le filarie adulte normalmente abitino i grossi vasi sanguigni, producono uova giornalmente dal cader del sole a mezzanotte: gli embrioni o liberi o liberatisi prontamente dalla loro capsula compaiono vivacissimi nei vasi sanguigni, e cercando istintivamente una via verso l'esterno, si spingono il più possibile nei capillari periferici, da cui possono penetrare nella tromba delle zanzare, e pos-

sono produrre l'ematuria, ma la massima parte passano nel tessuto cellulare, nelle sierose o nei linfatici ove muoiono, vi si decompongono in modo rapido ed asettico, e i loro elementi sono ripresi dalla linfa come gli altri detriti organici.

Per quanto tali corpi degli embrioni siano amicrobici, essi possiedono però delle proprietà leggermente pirogene che si traducono in pseudo-febbrì intermittenti, od in infiammazioni locali, ad accessi, a recrudescenze successive, localizzate specialmente nei vasi o sanguigni o, particolarmente, linfatici.

Sintomatologia e diagnostico. — Esame specialmente dei sintomi chirurgici della malattia:

1° Varici linfatiche che interessano tanto i ganglii che i tronchi o le reti linfatiche, assumono grande estensione ed invadono tutto il sistema di una regione: sede prediletta è il testicolo: in Australia sono frequenti alla faccia. D'ordinario indolenti, con recrudescenze sub-infiammatorie ad accessi, con tegumenti integri, a sviluppo lento, conservando la funzionalità dell'organo, a carattere benigno.

Esse possono invadere diversi punti perfino nelle sierose vicine, ed allora gli spandimenti sono o affatto chiari o latitescenti: nel primo caso potrà talora utilizzarsi pel diagnostico la trasparenza delle parti. La puntura colla siringa di Pravaz, temuta dapprima siccome possibile causa di linforragia fu spesso praticata dagli inglesi senza inconvenienti.

2° Ganglii inguinali: tumori semimolli, tanto più molli quanto più voluminosi, simulanti le ernie, riducentisi sempre lentamente e incompletamente, non danno mai strozzamento vero.

3° Manifestazione contestata e contestabile della filariosi è l'elefantiasi: ipertrofia cronica delle varie regioni, delle membra e soprattutto degli organi genitali. Essa riconosce al certo delle cause molto varie, ma tra queste vi è pure la filariosi. Occorre distinguere completamente le tumefazioni linfatiche intrascrotali con tegumenti integri, sintomo abituale della filariosi, dalla vera elefantiasi dello scroto che non ne è prodotta che in certi casi.

Il diagnostico delle lesioni filariche offre spesso gravi difficoltà dal punto di vista anatomico. Nella regione scrotale si distingue dalla tubercolosi del testicolo per l'integrità dell'epididimo, la consistenza uniforme e la funzionalità conservata dell'organo. La dilatazione del cordone si distingue dall'idrocele per la sua imperfetta riducibilità, forma più irregolare e tensi ne sempre minore. È più difficile la distinzione dall'ernia epiploica: questa è più regolare, a peduncolo più duro con atrofia del testicolo; e soprattutto è unica, mentre le pseudo-ernie sono spesso multiple o bilaterali. Il diagnostico di chiluria filarica si farà per esclusione di ogni altra causa, tumore renale, tubercolosi; se le urine sono anche ematiche, il loro esame è pressoché sempre negativo. La *bilharzia* o *distoma ematobio* dà assai più di frequente modificazioni nelle urine; ma queste si fanno ematiche fin dal principio della malattia, danno una cistite dolorosa, e contengono nel sedimento numerose uova.

A confermare la diagnosi occorrerà sempre l'esame del sangue per constatarvi la presenza degli embrioni: si dovranno cercare le filarie durante il giorno e durante la notte e riconoscere con esattezza i caratteri e le dimensioni degli embrioni riscontrati.

La ricerca è facile: basta prendere il sangue occorrente alle numerose preparazioni dalla puntura di un dito colle solite norme e cautele antisettiche: la vivacità degli embrioni li fa scoprire con facilità quando esistono: si agitano assai, ma non si spostano. La sola difficoltà in tali ricerche è la rara loro: la puntura coll'ago agisce da richiamo come quella delle zanzare, quindi spesso le ultime preparazioni ne contengono di più. Occorre ricordare che il numero degli embrioni in circolazione aumenta dal tramonto alla mezzanotte invariabilmente.

Si può praticare, colle debite cautele anche l'esame della linfa estratta direttamente per puntura sottocutanea dalle varie linfatiche: occorre allora agire rapidamente in causa della rapida coagulazione del liquido.

Gli embrioni non resistono alla lenta disseccazione dei preparati: così pure il freddo agisce prontamente su di loro

e li rende immobili. Essi sono trasparenti e di forma anguillulare regolare con una estremità cefalica sinuosa, ed una caudale molto affilata. L'estremità cefalica cambia leggermente di forma per movimenti della sostanza fondamentale nella guaina: verso la metà della lunghezza si scorgono fine granulazioni indicanti il posto della futura cavità centrale. Le loro dimensioni sono da 270 a 340 micromillimetri, ossia da un terzo ad un quarto di millimetro di lunghezza, e 8 a 12 micromillimetri di diametro.

Le filarie adulte hanno da 6 a 15 centimetri di lunghezza e l'aspetto di un fine filo bianco.

Mauson descrive due nuove specie differenti osservate al Congo: in una, l'embrione molto analogo a quella comune si trova nel sangue di giorno e ne è assente la notte: quello della seconda è due volte più piccolo, a coda tronca nettamente, a testa cangiante, e lo si trova di notte e di giorno.

Il trattamento. — L'indicazione capitale, come in tutte le infezioni bacillari consisterebbe nell'uccidere il parassita senza danneggiare l'ospite che lo porta: ma se ciò fosse anche possibile non sarebbe praticabile colla filaria, la quale morta può produrre ascessi od anche emboli in punti vitali del cervello: occorre avere viste più moneste. Le indicazioni sintomatiche si riferiscono all'emato-chiluria, alle dilatazioni linfatiche ed agli ascessi od accidenti analoghi, quali l'idrocele chiloso.

Per la chiluria fu impiegato il timol dal chirurgo maggiore inglese Lawrie con vantaggio a 5 cent. ogni 4 ore in due periodi di 15 giorni con un intervallo di un mese, e da Roy l'acido benzoico a gr. 1,50 al giorno in tre volte: ma le osservazioni sono troppo limitate ed insufficienti per dimostrarlo.

Nelle dilatazioni linfatiche furono tentati mezzi interni e topici esterni svariati, ma sempre senza risultato: essendo lesioni che tendono ad aggravarsi e progredire: l'intervento chirurgico può essere indicato: 1° nei casi di infiammazione; 2° nei casi che esse raggiungano un volume eccessivo; 3° nei

casti di dolori provocati dallo stiramento che esse determinano.

Nel primo caso il riposo e gli antilogistici rispondono bene: se si stabilisce la suppurazione, si agirà come in presenza di suppurazione di qualsiasi altra natura.

Nel secondo caso nelle dilatazioni inguinali, essendovi un disturbo minimo, devesi astenere da qualsiasi intervento: in presenza del linfoscroto occorre non cadere nell'errore di applicare un grosso cinto erniario che riesce non solo inutile, ma dannoso: si procederà all'ablazione quando il disturbo occasionato sia grave e l'età e la costituzione del paziente ne diano l'indicazione, tenendo conto della benignità di questa operazione oramai dimostrata dai risultati statistici: l'intervento per un varicocele linfatico non è più grave che per un varicocele venoso.

Non sono finora segnalati casi di recidiva dopo l'operazione: pare quindi probabile che le filarie, disturbate nella corrente sanguigna troppo rapida, vengano nella loro età avanzata ad invecchiarsi nello scroto: sarebbe la loro ultima tappa, ed il termine della loro esistenza, come tende a dimostrarlo la frequenza degli ascessi scrotali nei filarici.

La gravità degli ascessi dipende dalla loro sede: allorché si è formato del pus, bisogna evacuarlo senza esitazione, e ricercarvi i detriti delle filarie: normalmente guariscono, talora la setticemia produce la morte.

Nei casi di vera elefantiasi del pene e dello scroto, Osgood raccomanda di operare mediante compressione elastica e legatura circolare, dissezione e resezione della cute affetta, e coprimento delle parti colla plastica di lembi circostanti, emostasi e sutura.

Il trattamento profilattico si riassume nel non bere che acqua filtrata o bollita: le larve furono trovate nell'acqua potabile, ma d'altra parte in China non si beve quasi acqua non bollita o nel the od in altre bevande aromatizzate, e la malattia vi è assai frequente tanto negli indigeni che tra gli europei, che non bevono che acque minerali venute dall'Europa: vi deve esser dunque un altro veicolo: insalata, vegetali crudi, che devono perciò essere proscritti.

Il lavoro si termina colle seguenti proposizioni in forma di conclusioni:

- 1° La *filariosi* è una affezione parassitaria asettica.
- 2° Essa è dovuta alla presenza nell'economia della *Malaria sanguinis hominis*;
- 3° Essa è frequente nelle colonie francesi, compresa la Nuova-Caledonia, ove finora non era stata segnalata;
- 4° Si manifesta il più spesso colla dilatazione dei ganglii e tronchi linfatici dell'inguine e del cordone spermatico;
- 5° La patogenia degli accidenti filarici esterni, sembra dovuta all'azione irritativa delle filarie e loro embrioni, nati, sul sistema linfatico;
- 6° Il diagnostico delle lesioni filariche è possibile sui semplici dati clinici, ma deve confermarsi colla ricerca degli embrioni nel sangue;
- 7° Il trattamento interno della filariosi rimane senza risultato;
- 8° Le cure palliative esterne sono poco raccomandabili; l'esportazione delle parti ipertrofizzate è indicata nei casi di notevole disturbo;
- 9° L'intervento chirurgico è benigno nei filarici; esso sembra sovente che soddisfaccia all'indicazione causale, permettendo di esportare le filarie adulte, vive o morte, coi tessuti sede di ascessi o ipertrofizzati.

La causa del mal di mare. — CHARLES NORTON BARLEY.
— (*The Boston Medical and Surgical Journal*, apr. 1892).

Piutarco diceva che il mal di mare era prodotto dall'odore dell'acqua salata, e molte teorie sorte dopo di lui, non sono state più soddisfacenti, ma prima di esporre le più accette, l'autore distingue il mal di mare genuino, che è realmente prodotto dall'azione meccanica del navigare, dal soggettivo che è prodotto dall'impressione morale, e che forma la disposizione al vero mal di mare.

Il nostro corpo è dotato di un senso speciale che determina la posizione della testa sullo spazio, e regola il meccanismo pel quale si mantiene l'equilibrio.

La sede principale di questo senso è nei canali semicircolari dell'orecchio interno. e Ferrier, tagliando il canale verticale ad un piccione, lo vide cadere indietro, mentre tagliando il canale orizzontale l'animale girava in un piano orizzontale. L'irritazione dei canali semicircolari nell'uomo è seguita da perdite d'equilibrio e da vomito, e la perdita d'equilibrio avviene cadendo in avanti, in dietro, o con movimento di oscillazione.

L'endolinfa segue i movimenti del capo in quei canali che hanno il piano corrispondente quasi alla direzione del movimento, e quando il movimento cangia repentinamente per l'oscillazione della nave, o per un nuovo fiotto che la sbalza in altro punto, l'endolinfa continua a muoversi sulla sua direzione primitiva, finché non è arrestata dall'attrito, ciò che produce una indebita pressione in una o più ampolle, onde il sensorio riceve una strana impressione, dalla quale nasce l'incoordinazione e la vertigine. Gli otoliti dell'endolinfa sono sbalzati contro i filamenti nervosi che fronteggiano i canali, e l'irritazione che ne consegue si traduce con la vertigine e col vomito.

Ma c'è un altro fenomeno che Irwin chiama labirinto-muscolo-viscerale, e che consiste nel vomito che si desta pel disturbo meccanico de' visceri per azione muscolare incoordinata, risultante da un'anormale impressione che prova il labirinto. I movimenti violenti e complicati di una nave in burrasca scuotono le intestina, l'endolinfa segue i movimenti del capo, urta contro un ostacolo, un'erronea impressione è trasportata al sensorio, ne segue un movimento riflesso addominale egualmente erroneo, alla fine di ogni movimento disceendente del corpo le intestina si rigonfiano e strano i ligamenti, i vasi addominali si sovraccaricano di sangue, e ne segue quel vomito violento che tien dietro all'azione degli emetici, e che è egualmente formato dagli anodini e dai sedativi, come da una stretta fasciatura addominale.

Esvi un grado più leggiero di mal di mare, causato probabilmente dal digiazzamento del cibo nello stomaco, che

ne irrita i nervi come farebbe l'emetico, che si verifica quando si naviga su piccoli legni, e si allevia col vomito.

Che il mal di mare possa essere indipendente dall'impressione visuale, si rileva dal fatto che i ciechi non vanno esenti; ma senza dubbio, la vista come gli altri sensi, il gusto, l'odorato, possono in certi casi, stimulati incongruamente, predisporre al mal di mare.

È stato asserito da Bache che l'immaginazione avesse una gran parte nella patogenesi di questo male, tanto che egli lo ritenne d'origine mentale; Wollaston penso che durante una tempesta il sangue andasse in su ed in giù come il mercurio di un barometro, e che ne risultasse una congestione meccanica del cervello; Stocker attribui il mal di mare ad un parziale vuoto de' polmoni. Naylor ad uno spasmo de' capillari.

Mettendosi a giacere con la testa bassa e le gambe sollevate, si prova qualche sollievo, perchè le ampolle de' canali semicircolari sono nelle loro estremità anteriori, quindi in posizione supina; l'endolinfa e gli otoliti restano nella parte posteriore de' canali, che è meno sensibile. Nella vertigine del Menière abbiamo il rovescio del mal di mare, perchè l'irritazione de' canali produce movimenti insoliti del corpo, e ne consegue il vomito.

James, in conferma della teoria labirintica, asserisce che i sordomuti ne' quali sono alterati i canali semicircolari, sono insuscettibili di vertigine, e non soffrono mal di mare. Egli, traversando il canale della Manica, prevenne il mal di mare procurandosi una contro-irritazione de' canali semicircolari.

Nessuna delle teorie esposte spiega come mai molti individui non soffrano mai sul mare, ma a parte la costituzione individuale, l'autore dice di non aver conosciuto persona di una tal quale sensibilità, che, andando per mare la prima volta, non abbia risentito qualche disturbo. In seguito i muscoli addominali prendono cura di se stessi senza l'intervento della volontà, ed il travaglio passa, perchè s'impara a camminare sul bordo della nave senza soffrire, come i funamboli imparano a camminare sulla fune senza vertigine;

l'abitudine insegna a trascurar le fallaci impressioni trasmesse al sensorio dai canali semicircolari, ed a conservare l'equilibrio malgrado le oscillazioni della nave, talchè i marinai di professione, tornando da un lungo viaggio quando scendono a terra, camminano per delle ore barcollando, anche quando non sono ubbriachi.

J. PUTNAM. — **Un caso di anopsia a quadrante, con emiplegia di senso e di moto.** — (*The Boston Medical and Surgical Journal*, febbraio 1892).

Un giovane otto anni or sono, cadde sul ghiaccio battendo sulla tempra sinistra, e rimase privo di sensi per due settimane. Ne seguì una cefalalgia che durò molto, non localizzata nelle vicinanze della contusione, ma diffusa specialmente alla regione frontale. Due anni fa, mentre si bagnava ebbe una strana sensazione, rimase per qualche tempo privo di coscienza, e divenne emiplegico dal lato destro.

L'emiplegia durò due settimane, poi si dissipò, e con essa scomparve anche il dolor di capo che l'affliggeva. Riprese le sue ordinarie occupazioni, finchè nell'aprile dell'anno scorso divenne di nuovo emiplegico a destra, ed alla fine di febbraio richiese il soccorso dell'autore.

Era alquanto migliorato dell'emiplegia, e l'esame fisico mostrava completa emianestesia in modo da non avvertire a destra le differenze di temperatura: il senso della posizione era anche abolito, giacchè l'infermo ad occhi chiusi non distingueva in che modo fossero disposte le dita della sua mano, del suo piede, la mano ed il piede stesso. Egualmente abolito era il senso del tatto.

Il campo visivo era abolito sul quadrante inferiore destro, cosa ben singolare, perchè quando l'emianopsia è dovuta a lesione della capsula interna nelle vicinanze del talamo ottico, vi è pure emiplegia sensoria come in questo caso, ma vi è emianopsia completa, mentre qui l'emianopsia occupava il solo quadrante inferiore destro, ed era eguale in ambo gli occhi.

Probabilmente, la lesione iniziata con la prima caduta

sul ghiaccio, dev'essere stata seguita da rammollimenti in diversi punti del cervello. Il dottor Seguin considera il cuneo come probabile centro della visione, e riporta un caso di Hun sul quale la lesione occupava la porzione inferiore del cuneo, e l'infermo mostrava in vita anopsia a quadrante. Se la stessa lesione in questo caso ha prodotto questa specie d'anopsia e l'emianestesia, ciò indica che l'irradiazione del nervo ottico nel cervello dev'essere divisibile in due parti come è il cuneo.

L'empiegia non era molto grave, perchè l'infermo poteva a fatica aprir la mano; ad occhi chiusi i movimenti della mano erano atassici, la piega naso-labiale era meno pronunciata a destra che a sinistra, cosa anche singolare, perchè le fibre del facciale scorrono all'infuori della capsula interna. Il cuore era sano.

GEORGE SEARS. — L'etiologia della pleurite acuta essudativa. — (*The Boston Medical and Surgical Journal*, febbraio 1892).

La signora I. M. di 36 anni, senza precedenti di famiglia, nel maggio 1890 ebbe una pleurite con copioso essudato sieroso pel quale si fecero due aspirazioni. Essa nove mesi innanzi aveva assistito una sorella tistica, ed era stata presa da una tosse che aveva sempre trascurato. Guarì dalla pleurite, ma morì tistica un anno dopo.

M. H. di 21 anno sulla primavera dell'88 ebbe una pleurite che richiese la toracentesi, guarì, e nel settembre dell'anno seguente aveva un indurimento tubercolare di ambo gli apici polmonari.

M. B. di 21 anno, senza precedenti in famiglia, entrò all'ospedale del Massachusetts nel giugno del 1876 per un idrotorace che riempiva il lato sinistro; ne uscì guarito, ritornò al lavoro sei settimane dopo, e sei anni dopo morì di tubercolosi.

S. V. di 15 anni entrò all'ospedale nel 1885 con un mediocre essudato a sinistra; nell'inverno antecedente aveva sofferto un'altra pleurite; dopo tre mesi uscì guarito e 4 anni

dopo morti di consunzione in California dov'era stato mandato per salute.

Anna L. di 22 anni entrò all'ospedale nel 1890. Tre anni prima aveva sofferto una pleurite essudativa per la quale si era eseguita l'aspirazione. Al suo entrare mostrava segni ben chiari di tisi polmonare, ed un'ascite probabilmente tubercolare, però dopo cinque settimane era talmente migliorata che uscì dall'ospedale, ma di lì a sei mesi rientrò con tubercolosi polmonare avanzata, e molti bacilli negli sputi.

L'autore ha scelto questi cinque casi come tipici, fra i molti occorsi nell'ospedale generale del Massachussett, nei quali la pleurite, manifestatasi in individui sani e senza precedenti di famiglia, fu prima seguita da relativa guarigione, e più tardi dallo sviluppo della tubercolosi.

In questi casi manca la prova del bacillo trovato nel siero estratto, o l'esperimento d'inoculazione sugli animali, ma se si può dimostrare che nel maggior numero dei casi la morte per tubercolosi avviene in proporzione maggiore di quella che comunemente si suppone, si farà palese la connessione genetica fra la pleurite e la tubercolosi, e si avrà un maggior grado di probabilità dell'origine tubercolare dalla pleurite.

L'autore raccogliendo le statistiche pubblicate con tale concetto, fa vedere la gran disparità d'opinioni dei vari scrittori. Infatti Blakiston riporta 53 casi di guariti e rimasti in buona salute per molti anni; Austin Flint 47 casi con soli 3 seguiti da tubercolosi; dei 21 riportati da Bramwell, tre soli morirono tisici; Corivand conta 4 morti di tubercolosi su 27 guariti di pleurite; mentre dall'altro canto si legge che Bowditch dal 1849 al 1879 ha avuto 32 tisici su 90 pleuriti. Barr di 57 pleuritici ne ha perduti 21 per tubercolosi, Böcher ne ha perduti 32 su 44, Fiedler ha ottenuto su 112 pleuritici curati con la toracentesi 21 guariti appena, 25 morti di tisi poco dopo, e 66 morti di tubercolosi in epoche più lontane.

Constan e Dubrulle per la loro esperienza nell'esercito affermano che un soldato il quale abbia sofferto di pleurite non sia più idoneo al servizio militare, e che la maggior parte

dei riformati per tale malattia muore più tardi di consunzione, mentre *Blancher* parla di un'epidemia di pleuriti senza un solo caso di tubercolosi. *Westbrook*, *Vickery* ed altri riportarono casi di pleuriti seguiti da tisi, e nella moderna letteratura si rivela una tendenza sempre crescente ad attribuire al bacillo della tubercolosi una grande importanza sulla genesi della pleurite essudativa; or siccome il pendolo delle opinioni mediche ha una proverbiale lunghezza di oscillazioni, si può dubitare che in questo momento non tenti a scorrer troppo in questa direzione.

La frequente concomitanza della pleurite e della polmonite, del reumatismo, del morbillo ed altre malattie infettive, fa sorgere il dubbio che la così detta pleurite idiopatica non sia dovuta alle stesse cause producenti la malattia principale, e questo dubbio si cambia in una quasi certezza quando si trova il pneumococco nelle pleuriti che non complicano la polmonite, e quando si vedono i buoni effetti del salicilato di soda, i quali mostrano che l'essudato pleurico non è che una manifestazione locale del reumatismo.

Da ciascuna serie dei casi riportati nelle statistiche precedenti, bisogna dedurre un certo numero di pleuriti in seguito alle quali la tubercolosi può essersi sviluppata senza alcun nesso di causalità, e si sarebbe sviluppata anche senza la precedenza della pleurite, mentre d'altra parte una tubercolosi latente dei gangli linfatici bronchiali, può facilmente manifestarsi dopo lo svolgimento di un processo generale come il reumatismo ed il morbillo, e la pleurite reumatica, come è stato recentemente asserito da *Loomis* e *Northrup*.

Di 91 autopsie di tubercolosi raccolte da quest'ultimo, in 88 la lesione primitiva era situata nelle glandole bronchiali, e nei polmoni non si riscontrava che una leggiera diffusione: in 13 morti d'infezione tubercolare acuta, le sole glandole erano tubercolizzate.

Loomis inoculò dei conigli col materiale di 30 glandole bronchiali di adulti che erano morti di pleurite, ed in 13 trovò dei bacilli, quantunque nei morti non vi fosse traccia di tubercolosi, e concluse che durante una pleurite acuta, i

bacilli latenti nelle glandole possono esser messi in circolazione, e produrre la tisi; onde avviene talvolta che dopo il riassorbimento di un essudato pleurico si sviluppi una tubercolosi miliare generale, tal'altra che i bacilli sloggiati dalle glandole per un processo febbrile acuto qualsiasi, comincino il loro sordo lavoro nei polmoni, senza dar segni di malattia che tardivamente.

In conclusione si può dire che un gran numero di pleuriti essudative apparentemente idiopatiche è seguito da tisi polmonare. In una parte di esse la pleurite è d'origine tubercolare e ne è la primitiva manifestazione come l'emottisi è il primo sintomo e non la cagione della tubercolosi; in un'altra parte dopo la quale l'infermo resta con un permanente benessere, la tubercolosi può esser rimasta localizzata nelle glandole. In un'altra serie di pleuriti i bacilli preesistenti nelle glandole possono esser messi in circolazione e produrre una tubercolosi generale.

Ad ogni modo, nella convalescenza delle pleuriti, non bisogna perder di vista il pericolo della tubercolosi, e bisogna ricostituire le forze dell'infermo, bisogna esaminar frequentemente i polmoni e lo sputo, ed avere per il malato tutte le possibili cure igieniche.

Di un fenomeno percettibile al senso, segno di sioura diagnosi dell'incubazione del vaiuolo. — Nota del dottor MARIANO CRESPI. — (*Gazzetta degli ospitali*, N. 76, anno XII).

L'autore asserisce che, entrando per la visita nella camera d'un ammalato, che incuba il vaiuolo, dopo 5-6 minuti egli ha sempre percepito sulla faccia un senso di incomodo prurito, che più si fa sentire alla fronte e al mento. Tale sensazione durerebbe circa mezz'ora, ma svanisce prima, se si soffrega la parte che prude con fazzoletto, meglio poi se questo sia stato spruzzato con aceto radicale.

Questo fenomeno sarebbe più sensibile nello stato latente dell'esantema, e alla essiccazione delle pustole. Nè bisogna attribuire ciò ad una idea preconcelta in tempo di epidemia

poichè in casi isolati di vaiuolo comparsi in tempi ed in luoghi, nei quali tale malattia prima non esisteva, l'autore dice di avere avvertito sempre questo fenomeno, che egli ritiene perciò come segno di sicura diagnosi dell'incubazione del vaiuolo. G.

Delle nevralgie renali. — FELIX LEGUEU — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, aprile 1892).

L'esistenza delle nevralgie renali è stata messa in dubbio da alcuni autori, i quali hanno ammesso che questa affezione fosse sempre sotto la dipendenza di calcoli renali sconosciuti. In una importante monografia su questo argomento, il dottor F. Legueu stabilisce che, quantunque rara, questa nevralgia esiste realmente con una sintomatologia che permette, in certi casi, di farne la diagnosi differenziale col calcolo del rene. Un'osservazione raccolta nel riparto del prof. Guyon è stata il punto di partenza di questo lavoro; in questo caso, l'esplorazione del rene col'incisione dimostrò che quest'organo non conteneva alcun calcolo.

Dal punto di vista eziologico, si possono dividere le nevralgie renali in due classi, secondo che si producono senza lesione alcuna, o che invece sono la manifestazione a distanza e riflessa dell'alterazione di un organo più o meno lontano.

Nel primo caso esse sono idiopatiche; nel secondo sono sintomatiche.

Le nevralgie idiopatiche, le più rare, possono essere sotto la dipendenza del nervosismo, dell'isterismo, della malaria stessa, come è stato dimostrato dall'efficacia della cura col chinino, e forse anche del reumatismo e della gotta. Anche il traumatismo agisce in qualche caso come causa determinante.

Le nevralgie sintomatiche sono causate da lesioni del sistema nervoso, dell'apparato urinario e delle parti vicine.

Nelle prime fa duopo porre l'atassia locomotrice, la quale può produrre la nevralgia del rene nella stessa guisa delle altre visceralgie che si notano nell'inizio di questa malattia.

In un caso osservato da Péan fu esportato il rene supposto calcinoso: la tale non venne confermata che posteriormente.

Le affezioni della vescica possono anche ripercuotersi sul rene: tali sono specialmente i calcoli vescicali, i quali, senza produrre alcun disturbo da parte della vescica, possono non determinare che la nevralgia renale. Lo stesso dicasi di certe affezioni della prostata, della malattia di uno dei reni che si riflette sul vicino, dei disturbi della secrezione urinaria, come l'ossaluria, la lituria ed anche la fosfaturia.

Infine, lesioni vicine, come l'ulcera del duodeno, le lesioni della colonna vertebrale, un aneurisma dell'arteria mesenterica o dell'aorta possono determinare la nevralgia renale.

Si vede quindi che l'eziologia della nevralgia renale è molto variabile.

Quanto alla sua sintomatologia, essa si riassume nelle crisi, che rammentano sotto tutti i punti di vista la colica nefritica d'origine calcinosa. Il dolore, che è il più spesso brusco, parte dall'ipocondrio e si irradia verso l'ombelico, la regione inguinale, la spalla e la coscia corrispondente. Il testicolo è rattratto, talvolta è pure la sede di un dolore atroce. I vomiti sono frequenti, il bisogno di urinare è continuo, l'orina è rossa o nettamente ematurica; vi ha oliguria, talvolta anuria. La durata della crisi è variabile, da una o più ore; il dolore può anche durare alcuni giorni, anche una settimana, con remissioni talmente deboli che esso si può ritenere pressoché continuo.

Anche la frequenza varia molto; alcuni malati sono colpiti poche volte in una annata, altri una o due volte per settimana.

Infine, il dolore può essere quasi continuo, senza crisi bene pronunciate.

Queste nevralgie hanno un'evoluzione variabile. Alcune guariscono spontaneamente o sotto l'influenza di un trattamento medico. Altre, specialmente quando si tratta di soggetti nervosi, conducono il malato alla morfina o alle operazioni chirurgiche, come la nefrectomia.

Le analogie della nevralgia renale con la colica nefritica d'origine calcinosa sono così complete che la diagnosi dif

ferenziale è difficilissima. In realtà, due caratteri soltanto permettono di precisarle ed ancora non si riscontrano sempre con la nettezza necessaria: la natura del dolore causato dai movimenti e la forma dell'ematuria. Nei casi di calcolo, infatti, il dolore provocato dai movimenti cessa col riposo, per ricomparire colla marcia, cogli esercizi, ecc. Nella nevralgia esso non presenta mai andamenti così positivi, caratteri così nettamente pronunciati. Nella stessa guisa l'ematuria che si produce sempre coi medesimi movimenti e cessa col riposo, è da sé sola caratteristica del calcolo: nella nevralgia la comparsa del sangue nelle orine, se essa avviene, non presenta quell'intermittenza così speciale e così nettamente provocata.

La cura medica è stata sufficiente, in un certo numero di casi citati da Legueu, per produrre la guarigione; ma molti malati sono stati operati, ed in alcuni è stata sufficiente l'esplorazione diretta del rene per guarire la nevralgia.

Le cause dell'arterio-sclerosi e delle cardiopatie arteriose. — H. HUGHARD. — (*Archives Médicales Belges*, febbraio 1892).

1° *Cause infettive.* — Dagli studi fatti da molti autori sulla influenza delle grandi febbri sul sistema cardio-vascolare, si può concludere che l'arterio-sclerosi e le cardiopatie arteriose possono essere d'origine infettiva o microbica, che esse possono susseguire al vaiuolo, alla difterite, alla scarlattina, alla febbre tifoidea, ecc.

2° *Cause diatesiche.* — A fianco di questa arterio-sclerosi consecutiva ad un processo acuto, si deve porre quella che si stabilisce lentamente o che è cronica di primo acchito. Essa accompagna sempre certe malattie generali e diatesiche: reumatismo, gotta, diabete, sifilide. Ma quest'eziologia non è abbastanza generale; deve si porre con essa l'arterio-sclerosi ereditaria, sia che l'eredità agisca per trasmissione indiretta a favorire la diatesi, sia che essa agisca direttamente negli individui immuni da qualsiasi vizio diatesico. Il sistema nervoso ha in questi casi un'azione pre-

ponderante, ma non assoluta: è necessario quindi far intervenire l'azione irritante sui vasi degli eccessi di pressione. L'arterio-sclerosi è quindi diatesica, o ereditaria, o consecutiva all'ipertensione arteriosa, o prodotta da lesioni nervose.

3° *Cause tossiche.* — Le cause tossiche comuni (tabacco, piombo, malaria) sono accettate e riconosciute da tutti. Ad esse bisogna aggiungere l'alimentazione, che introduce nell'organismo un gran numero di sostanze tossiche, come le ptomaine, non eliminate dal filtro renale. Esse determinano nel sistema arterioso uno stato di spasmo più o meno permanente, che produce rapidamente ipertensione e sue conseguenze. È specialmente l'alimentazione carnea, ricca in azoto, che ciò produce.

4° *Cura preventiva.* — È necessario sopprimere dall'alimentazione tutte le sostanze che contengono elementi tossici. Bisogna prescrivere un'alimentazione che contenga la minor quantità possibile di ptomaine.

Tosse notturna periodica. — BAGINSKI. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, marzo 1892).

La tosse notturna periodica dei fanciulli è un accesso di tosse, violenta, particolare, che sopraggiunge bruscamente durante la notte senza causa apparente.

I fanciulli si svegliano dopo avere tossito più volte ancora sonnacchiosi; si drizzano sul loro letto, per lo più in lagrime, e sono colti da un accesso di tosse convulsiva, violenta, che può durare da un quarto d'ora ad una mezz'ora ed anche più. L'intensità dell'accesso diminuisce poco a poco, i fanciulli diventano più tranquilli e si riaddormentano: l'indomani essi si svegliano gai ed in buona salute. Ordinariamente nulla si trova di anormale nell'apparato respiratorio.

Si è soventi attribuita tale tosse alla malaria. Però si osserva frequentemente la tosse periodica notturna nei fanciulli messi in condizioni che escludano l'idea di una infezione palustre. È più probabile che in simili casi si tratti di una rino-faringite subacuta o cronica con secrezione mu-

cosa e tumefazione della mucosa faringea, o di un catarro bronchiale avente per risultato di esagerare la suscettibilità dei nervi della mucosa alle irritazioni di qualsiasi natura. Si osservano talvolta catarri bronchiali che, durante il giorno, provocano violenti accessi di tosse, senza che sia possibile trovare all'ascoltazione di questi fanciulli alcun segno di catarro; nella stessa guisa gli accessi di tosse notturna si caratterizzerebbero soltanto per il fatto che, durante il sonno, l'accumulo delle mucosità sulla mucosa faringea o bronchiale basta per provocare la tosse per via riflessa.

Sarà quindi bene dirigere la cura in questo senso: un trattamento conveniente della mucosa faringea e l'uso di espettoranti dolci sono sufficienti a vincere in breve tempo quest'affezione. Nei casi in cui si supponesse causata dalla malaria, si somministrerebbe il chinino. Infine nei casi tenaci si riuscirebbe ad arrestare la tosse con piccole dosi di morfina.

Atrofia muscolare progressiva sperimentale. — ROGER. —
(*Archives médicales Belges*, febbraio 1892).

Inoculando a conigli culture attenuate di streptococco della risipola, l'autore ha visto svilupparsi una malattia cronica, la quale, per molti caratteri, si avvicina all'atrofia muscolare progressiva, quale si osserva nell'uomo.

Egli ha riscontrato che gli streptococchi dopo 8 o 10 giorni sono distrutti; essi quindi sono scomparsi quando si sviluppano le amiotrofie; la quale cosa ci porta ad ammettere che queste alterazioni dipendono dai prodotti solubili lasciati dai microrganismi.

Ad occhio nudo, la midolla pare sana. Sezionandola, le corna anteriori non sembrano atrofiche; ma coll'esame istologico praticato sulle midolle tolte subito dopo la morte si rileva che le cellule che esse contengono sono profondamente lese.

Da queste ricerche risulterebbe che con un virus determinato si può produrre negli animali una mielite sistemica, caratterizzata, dal punto di vista anatomico, da una

degenerazione delle cellule delle corna anteriori; dal punto di vista sintomatico dà un complesso di fenomeni paragonabile all'atrofia muscolare progressiva.

Tiflite tubercolosa cronica. — LE BAYON. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, aprile 1892).

La tiflite tubercolosa cronica è un'affezione molto rara, ma merita di essere conosciuta perchè essa può simulare il cancro di quella regione.

I sintomi di questa malattia si possono dividere in locali e generali.

I sintomi fisici consistono soprattutto nell'esistenza di un tumore riconoscibile alla palpazione, che fornisce la sensazione di un tumore della forma di un sanguinaccio, di volume variabile, soventi molto voluminoso, più o meno molle, pastoso, od al contrario duro, resistente, che risiede in corrispondenza del cieco e risale talvolta fino sul colon ascendente nell'ipocondrio. Questa massa, il più spesso molto nettamente delimitabile, è più o meno mobile (secondo che vi è già, o no, formazione di aderenze peritoneali), quasi sempre dolorosa, soprattutto quando si deprime la regione o che si cerca di imprimere ad essa massa movimenti in senso diverso.

Fra i sintomi funzionali, la diarrea è il principale. Essa compare ordinariamente ad accessi, con intervalli più o meno lunghi, due o tre giorni a qualche settimana, od alterna con una costipazione molto pronunciata. Le scariche sono quasi sempre liquide, più o meno abbondanti, striate di sangue e di un odore infetto.

La febbre è molto irregolare, ordinariamente vespertina ed accompagnata da sudori notturni spesso abbondanti. Nello stesso tempo si riscontrano soventi fenomeni polmonari che possono mettere sulla via della diagnosi della tubercolosi.

L'evoluzione della malattia è variabile, seguendo precisamente lo stato dei polmoni: se questi sono poco alterati, questo decorso potrà essere molto lento e la malattia durare

due a tre anni senza produrre cachessia, mentre ciò accadrebbe per un cancro. E: è appunto con questa ultima affezione che si deve fare specialmente la diagnosi.

Il sintomo comune è il tumore, ma, nel cancro, le masse neoplastiche sono ineguali, bitorzolute; nella forma di tiflite in discorso la massa che si sente alla palpazione è più eguale, più dura, resistente, più lunga.

Il quadro clinico soprattutto è differente.

Nel caso di cancro, la *costipazione* e la *regola*; essa è seguita da uno *sgombro* molto caratteristico, sopraggiungente dopo un'ostruzione più o meno lunga e sovente le scariche prendono l'aspetto di *melena* o contengono detriti icorosi.

Nella tiflite tubercolosa cronica, la *diarrea* è al contrario la *regola*, una *diarrea* persistente od il più spesso sopraggiungente con piccole scariche alternanti con un po' di *costipazione*; ma mai *sgombro*. Le evacuazioni alvine sono liquide, soventi chiare o striate di sangue; ma giammai *melena*.

Nel cancro la *febbre* non esiste generalmente, o, se essa esiste, non ha il carattere etico che presenta quella della tiflite tubercolosa.

Nella tubercolosi, i piccoli *accessi febbrili*, con esacerbazione vespertina, accompagnati da sudori notturni, sono la *regola*.

La *cachessia* compare molto più presto nel cancro, in cui si nota talvolta l'occlusione, ciò che non si osserva nella tubercolosi cecale.

Con la tiflite ordinaria la diagnosi può essere molto difficile.

Nel caso di tiflite ordinaria la *febbre* si stabilisce in generale molto bruscamente, diventa talvolta rapidamente *vi-vissima*, e *persistente*.

Nella forma tubercolare cronica, al contrario, si constata dapprima un movimento febbrile leggiero, che può accentuarsi, ma procede per accessi con remissione mattutina.

La *diarrea* si stabilisce nella stessa guisa lentamente, con accessi, senza alternativa di *costipazione* ostinata e di *sgombro* e senza che si osservi una occlusione intestinale,

nella forma tubercolosa cronica. La *costipazione* è soventi l'inizio e la causa della *tiflite ordinaria*; l'occlusione intestinale è stata talvolta segnalata nel corso di quest'ultima affezione.

L'accumulo di materie fecali nel cieco può, alla palpazione, dare una sensazione di un tumore delineante più o meno esattamente quella parte del grosso intestino, ma il più spesso questo tumore è flessuo, più o meno pastoso (come del resto tutta la regione); esso presenta alternativamente aumento e diminuzione di volume e di regressione.

Nel caso di *tiflite tubercolare cronica*, al contrario, esso è più duro, resistente, soprattutto *fisso*, senza presentare mai fase regressiva.

Infine, per la diagnosi si dovrà pur tener conto dell'evoluzione dei sintomi e del decorso della malattia, lento e progressivo nella tubercolosi cecale cronica, il più spesso acuto e rapido nella *tiflite ordinaria*.

Sulla tachicardia. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, aprile 1892).

La tachicardia è un'alterazione caratterizzata dall'acceleramento notevole dei battiti del cuore. Non deve però confondersi la tachicardia con la palpitazione, la quale è essenzialmente caratterizzata da una sensazione subiettiva di un aumento nella forza dei battiti del cuore. I due fenomeni possono d'altronde coincidere, ma questa coincidenza non è punto necessaria.

In queste condizioni, la tachicardia è una sindrome clinica che si riscontra in un gran numero di stati patologici; ma, variando essa secondo questi stati, non si può dire che essa sia unica. Vi sono infatti varie tachicardie, che possono essere divise in fisiologiche, sintomatiche ed essenziali.

La tachicardia, come il polso lento permanente, può esistere allo stato fisiologico. West ha citato l'osservazione di una donna in buona salute, il cui numero normale dei battiti era 120.

Una forma di tachicardia fisiologica molto curiosa è la

volontaria. Alcuni soggetti hanno la facoltà di aumentare il numero dei battiti cardiaci, sia trattenendo i movimenti respiratori, sia direttamente coll'influenza della volontà.

Infine, non è raro riscontrare la tachicardia nelle donne puerpere.

Tutti questi fatti possono essere considerati come fisiologici.

Le tachicardie sintomatiche sono molto numerose.

La tachicardia si osserva frequentemente nelle malattie del cuore: nell'ipertrofia di crescita, in alcune affezioni valvolari, nell'endocardite e soprattutto nella pericardite e nell'aortite.

La tachicardia è abituale nelle miocarditi croniche, nell'arterio-sclerosi che sussegue a quella dei vasi: Huchard ha descritto in quest'ultima affezione un tipo tachicardico. La tachicardia è spesso permanente; essa può anche comparire ad accessi e manifestarsi con un acceleramento estremo del polso. Degno di nota è il fatto che soventi in alcuni individui comincia la loro sclerosi cardiaca con la tachicardia.

La tachicardia può essere in certi casi il segno di una compressione periferica del pneumogastrico, come la si vede nell'adenopatia bronchiale. In questi casi, la tachicardia è permanente, l'acceleramento del cuore è meno considerevole che nei parossismi ed il polso è generalmente regolare. Le adenopatie sono generalmente tubercolose, ma esse possono presentarsi nella tosse convulsiva, nelle malattie infettive e nel cancro.

Le lesioni bulbari possono ancora essere l'origine della tachicardia, come si osserva nella paralisi glosso-labio-laringea, nelle diverse paralisi bulbari, nella sclerosi laterale amiotrofica, ecc. Ma questo fenomeno è interessante soprattutto nelle tabi. La frequenza del polso, infatti, può essere considerata come un fenomeno quasi costante dell'atassia locomotrice. Questi disturbi nella frequenza del cuore possono riscontrarsi nel periodo iniziale delle tabi e soprattutto alla fine dell'evoluzione della malattia, in conseguenza del processo ascendente della lesione midollare.

La tachicardia sintomatica può riscontrarsi nelle malattie infettive ed ha una grandissima importanza nella febbre tifoidea e nella difterite, perchè essa costituisce allora un elemento importante di prognosi.

Nella febbre tifoidea, il polso non è proporzionale alla temperatura: è necessario tener conto di questi due fattori isolatamente. La regola è di avere con una temperatura di 40° a 41° circa 100 a 110 pulsazioni. Quando questo numero viene oltrepassato, si può ammettere che vi sia una complicazione, una forma cardiaca. Murchison ha stabilito una statistica di mortalità molto interessante, in cui questo elemento è così apprezzato:

Polso al disotto di 110 mortalità 0			
»	al disopra di 110	»	30 p. 100
»	» 120	»	47 »
»	» 130	»	52 »
»	» 140	»	60 »

Quanto all'origine di questa tachicardia, essa può essere interpretata probabilmente in diversi modi ed essere attribuita sia alla miocardite, sia all'azione diretta del veleno tifico sul centro cardiaco, sia all'ipotensione arteriosa.

Anche nella difterite la tachicardia è indizio di una prognosi molto grave: essa si osserva in generale nel corso della paralisi difterica, verso la seconda o terza settimana; essa può precedere i fenomeni gravi o comparire contemporaneamente ad essi; il malato muore ordinariamente per sincope o per asfissia.

La tachicardia si osserva pure nelle malattie croniche, tubercolosi, cancro, cloro-anemia, nelle malattie per avvelenamento, tabacco, alcool.

Aggiungasi che tutti gli organi possono agire per via riflessa sul cuore e aumentare i suoi battiti, ma solamente nei malati che presentano una predisposizione.

La più frequente di queste tachicardie è quella che proviene da disturbo dello stomaco. Essa si riscontra soprattutto nelle affezioni leggiera di quest'organo, nelle dispepsie e principalmente nella dispepsia flatulenta e nella dispepsia

ipercloridrica. Si riscontra pure nei disturbi intestinali e specialmente nell'elmintiasi.

I disturbi uterini, i disturbi della mestruazione, la menopausa sono certamente gli stati che, dopo i disturbi gastrici, danno luogo più spesso alla tachicardia.

Nelle nevrosi, la tachicardia è frequente: si può osservare nel gozzo esoftalmico, nell'isterismo, nell'epilessia e nella neurastenia. Bouveret ha dimostrato che in questa ultima affezione la tachicardia ha il carattere importante di essere permanente. Il polso può salire da 120 a 160, vi sono periodi di riposo in cui può, è vero, discendere fino a 100 ed anche a 90, ma la minima emozione, il minimo sforzo cagionano subito un grande acceleramento. Bouveret ha descritto due forme di tachicardia neurastenica: una forma benigna ed una forma grave. L'una presenta dei periodi di calma, è compatibile con una certa gravità fisica e può guarire; l'altra non presenta remissioni durature, finisce collo indebolimento del cuore, colla dilatazione delle cavità cardiache e colla morte per asistolia.

In un modo generale, queste tachicardie sintomatiche si presentano sotto due forme ben diverse. Ora, infatti, sopraggiungono per accessi; ora, al contrario, si producono in un modo permanente. Così nelle malattie di cuore e dell'apparato circolatorio si riscontrano contemporaneamente queste due forme; lo stesso avviene nelle malattie generali e nelle nevrosi. Nelle tachicardie riflesse non si osserva che la forma parossistica; infine, nei casi di compressione e di lesione del sistema nervoso non si riscontra che la forma permanente, benché però la forma parossistica esista in certi casi di lesione centrale.

Oltre alle accennate tachicardie, esiste un gruppo di tachicardie morbose, nelle quali l'acceleramento dei battiti del cuore, invece di essere il sintomo di una affezione intercorrente, costituisce esso stesso l'affezione.

La forma più conosciuta delle tachicardie essenziali è la forma parossistica, di cui non si conosce però l'eziologia. Venne però osservato che, in qualche caso, lo strapazzo fisico o morale può agire come causa occasionale: il più spesso,

bruscamente, talvolta con prodromi (abbagliamenti, vertigini, sensazione di costrizione al collo ed all'epigastrio) il cuore passa dal ritmo normale al ritmo tachicardico. Si constata allora un acceleramento straordinario dei battiti del cuore che possono andare da 190 a 200, 250 ed anche 300 per minuto. I battiti sono regolari.

Bouveret ha diviso questi accessi in due categorie, accessi brevi e accessi lunghi. I primi durano da pochi minuti a quattro o cinque giorni; i secondi possono prolungarsi per varie settimane ed anche per alcuni mesi. Gli uni non determinano che disturbi cardiaci; nei secondi vi sono disturbi della circolazione e della respirazione secondari e consecutivi ai primi.

Qualunque sia la sua durata, essa termina come è comparsa, vale a dire bruscamente, con una discesa del polso; ma le congestioni viscerali scompaiono solo lentamente. Durante la convalescenza, il cuore possiede una grande irritabilità e la minima causa può determinare una ricaduta.

Raramente questa malattia è costituita da un solo accesso; più generalmente, essi si ripetono; i primi sono sempre più semplici e, a misura che essi diventano più frequenti, i sintomi si complicano. Nell'intervallo degli accessi, i malati possono riprendere le loro occupazioni senza il minimo fastidio; la loro salute è perfetta.

La prognosi è però grave; infatti si deve temere l'asistolia, e la morte succede frequentemente per sincope. Secondo Bouveret, quest'affezione sarebbe sempre mortale.

Precedentemente Rigal ha osservato due casi di tachicardia che presentavano i caratteri principali di questa malattia colla differenza che la frequenza dei battiti del cuore era continua. Così si può ammettere, stando alle osservazioni fatte da Rigal, che esistano due forme di tachicardia essenziali, l'una parossistica e l'altra continua.

L'analgesia e l'atrofia dei testicoli nell'atassia locomotrice. — E. BÉROT e F. SABRAZÈS. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, febbraio 1892).

L'esame di 37 atassici accertati ha dimostrato agli autori che su quel numero la compressione del testicolo non provocava il dolore normale che 9 volte. In 17 casi l'analgesia era assoluta, nelle altre osservazioni non esisteva che una analgesia limitata ad un lato, od una ipoanalgesia dei due testicoli. In tutti i casi, le modificazioni della sensibilità testicolare erano tanto più accentuate quanto più la malattia era a grado avanzato.

Parallelamente, a fianco di quelle alterazioni della sensibilità, si sono constatati vari disturbi da parte degli stessi organi, come impotenza, spermatorrea, anafrodisia.

Venne pure riscontrata, in una proporzione molto elevata, l'atrofia testicolare. Devesi però tener presente che l'analgesia testicolare si osserva pure talvolta in certe affezioni del sistema nervoso e specialmente nella paralisi generale, ma con un grado di frequenza infinitamente minore.

Questo fenomeno può in alcuni casi essere di aiuto per la diagnosi delle tabi. Ma resterebbe a determinare se nei malati che lo presentano, questo segno sia permanente oppure vada soggetto a modificazioni di intensità od anche di comparsa e di scomparsa, come si nota talvolta per i disturbi della sensibilità cutanea.

Neurite postinfettiva. — NOTHNAGEL. — (*Allgem. Wiener mediz. Zeitung*, N. 14, 1892).

Il prof. Nothnagel ebbe nella sua clinica una malata di sei anni che due mesi innanzi aveva sofferto di difterite delle fauci e della laringe ed era stata operata di tracheotomia. Nell'ultimo mese si svilupparono diversi disturbi nervosi per cui fece ritorno all'ospedale. Aveva forte tosse, era completamente afona, inghiottiva di traverso specialmente le bevande, le quali refluivano dal naso, quindi si manifestarono disturbi di vista e finalmente debolezza d'ambidue

le estremità inferiori. Erano disturbi riferibili ai nervi spinali o cerebrali, manifestatisi alcune settimane dopo la sofferta difterite senza dolore. Sappiamo già da lungo tempo che dopo alcune malattie infettive acute possono rimanere paralisi di taluni gruppi muscolari. Erano state già da tempo osservate nel tifo addominale, specialmente le paraplegie. Fu il Gluber che rivolse particolarmente la sua attenzione a queste forme paralitiche e nelle sue memorie si trovano descritti casi in cui paralisi erano comparse dopo la pneumonite, la scarlattina, il vaiolo e la difterite. Col volger del tempo il cerchio delle nostre cognizioni in questa direzione, specie in quanto riguarda il numero delle malattie infettive, si è allargato, sicchè ora quasi non v'ha una malattia infettiva, alla quale non possano tener dietro disturbi nervosi. Negli ultimi anni ne furono anche descritti dopo la influenza. Ma nella pratica si incontrano specialmente dopo il tifo e poi dopo la difterite. Nella guerra del 1871 si videro molti malati che erano andati incontro a tali malattie nervose dopo il tifo addominale. Dopo questa malattia infettiva si possono osservare paralisi di moto e fenomeni irritativi di moto, paralisi di senso e fenomeni irritativi di senso e disturbi vasomotori. Le paralisi di senso consistono in anestesi che possono avere diverse forme. I fenomeni irritativi di senso sono i dolori nevralgici: ma più frequentemente rimangono disturbi motori. Si conoscono già da lungo tempo le paraplegie che avvengono dopo il tifo, le quali danno una prognosi relativamente favorevole. Occorrono pure emiplegie, monoplegie e, ciò che è caratteristico, paralisi nella sfera di singoli tronchi nervosi, particolarmente del peroneo e del cubitale, e di altri nervi come quelli dei muscoli delle corde vocali, onde l'afonia, e dei muscoli degli occhi, ma ben anche paralisi che abbracciano quasi tutti i muscoli del corpo o la maggior parte di essi.

Può anche accadere che ambedue le estremità inferiori od una estremità inferiore sieno paralizzate; avviene ancora che per esempio sia paralizzata la estremità superiore sinistra e la estremità inferiore destra o viceversa, quindi una specie di paralisi alternante. Molto più raramente incontransi feno-

menti di irritazione dei nervi di moto, spasimi, contratture, tremore.

Oltre il tifo addominale una particolare importanza ha sempre avuto la difterite particolarmente per la ragione che spesso vi è una speciale localizzazione di queste paralisi, segnatamente una paralisi del palato molle e una paralisi della accomodazione. La paralisi del palato molle dopo la difterite avviene ancora quando questa non ha sede nelle fauci come nella difterite delle piaghe. Dobbiamo quindi credere che il veleno della difterite abbia una particolare predilezione per le due mentovate regioni del corpo.

Ora viene la questione di qual natura sono queste malattie. Si era prima pensato che si trattasse di stati anemici, i malati erano così deboli che appena potevano reggersi in piedi; poi fu creduto che si trattasse di una essudazione nel cervello e nella midolla spinale.

Il Nothnagel già venti anni prima aveva manifestato la opinione che questa fosse una forma di paralisi dei nervi periferici avente similitudine con le paralisi traumatiche. Oggi siamo meglio chiariti. Anzitutto deve essere bene stabilito che si danno casi in cui si è sviluppata una mielite, ma sono molto rari. Le emiplegie sono talora cagionate da malattie o focolai nel cervello, potendo, per esempio, dopo o nel corso di un tifo aver luogo emorragie cerebrali; ma anche questo è raro. La maggior parte di queste forme morbose dobbiamo oggi comprenderle come malattie periferiche. Si tratta di una lesione dei nervi periferici, ordinariamente di una neurite postinfettiva. Molto spesso macroscopicamente nulla si osserva nei nervi di notevole e solo quando si esaminano con più esatti metodi si riconosce che le fibre nervose sono degenerate. Sembra che vi sieno due forme, una perineurite anatomicamente manifesta e un processo degenerativo che dobbiamo credere determinato da una tossina, poichè le tossine agiscono perniciosamente sul sistema nervoso.

La prognosi è in generale favorevole. Certo vi è da temere con ragione quando dopo un'acuta malattia infettiva si osserva una grave e diffusa malattia del sistema nervoso.

Può accadere che un tale stato morboso, quando per esempio è attaccato il vago, conduca alla morte, o che sia inguaribile e conduca alla morte più tardi. Ma fortunatamente questi sono casi rari. Nel maggior numero dei casi l'esito riesce favorevole e v'ha tendenza a rapido miglioramento.

Una volta questi malati si mandavano ai bagni, ma oggi sappiamo che la cura dei bagni non è necessaria. Rispetto alla terapia quello che più importa è di non nuocere ai malati. Però guardatevi, dice il Nothnagel, in questi casi da una soverchia attività. Si ordini qualche cosa per tranquillizzare coloro che circondano il malato, ma non ordinate nulla che agisca energicamente. Prima di tutto dappprincipio non toccate le macchine elettriche; la elettricità riesce bene spesso dannosa. Astenetevi pure dal massaggio o al più fatelo solo per apparenza. Siate prudenti nell'ordinare i bagni a vapore. Prescrivete un medicamento indifferente e lasciate che il malato riposi tranquillo. Quando poi il miglioramento è arrivato a un certo punto e la guarigione non procede regolarmente, allora si può aiutare con qualche rimedio; si può elettrizzare con precauzione usando nei fenomeni irritativi preferibilmente la corrente galvanica e nei processi paralitici la faradica, quindi si può fare con precauzione il massaggio e usare i bagni e altri modi di idroterapia a medie temperature, ed i bagni minerali naturali.

Un caso raro di aneurisma del cuore. — KUNDRAT. —
(*Allg. Wiener mediz. Zeitung*, N. 8, 1892).

Il prof. Kundrat riferì alla Società medica di Vienna su di un caso molto raro di aneurisma dell'aorta. Come è noto si distingue la forma acuta e la cronica; l'ultima avviene per lo più nel ventricolo sinistro ed è costituita da una dilatazione delle pareti del cuore per la sostituzione della sostanza muscolare del connettivo; l'endocardio è ordinariamente inspessito e contiene masse di trombi. Gli aneurismi cronici del cuore sono più frequentemente conseguenza di disturbi di nutrizione del muscolo cardiaco, degenerazione

grassa o miomalacia: sono anche la conseguenza della aterosclerosi delle arterie coronarie o di una arterite sifilitica.

Nella forma acuta l'aneurisma è costituito puramente dalla parete esterna del muscolo cardiaco, mentre la parete interna è incavata dal sangue quindi distrutta. Deriva da una endoarterite batterica o da miocardite o miomalacia in conseguenza di una embolia.

Nel caso dimostrato dal Kundrat si trattava di una donna di 43 anni che era affetta da miocardite. Il suo cuore era, come dimostrò la autopsia, molto ingrossato, alla punta si trovava una protuberanza grossa quanto una piccola mela, che per mezzo di un foro comunicava col ventricolo. Nel ventricolo sinistro si trovava un secondo aneurisma e sotto le valvole atrio-ventricolari sinistre un terzo. Questi aneurismi derivano probabilmente da ascessi provocati dalla sofferta miocardite.

RIVISTA CHIRURGICA

Della resezione del rene. — Studio sperimentale del professore ERASMO DE PAOLI.

Il prof. Erasmo De Paoli, direttore della clinica chirurgica della Università di Perugia, ha pubblicato non è gran tempo uno studio sperimentale intorno alla *resezione del rene*, per invito del prof. Czerny d'Heidelberg, affine di persuadersi se l'organo mutilato potesse — e fino a qual punto — dimostrare ancora la sua azione fisiologica.

Quasi nel medesimo tempo il Tuffier, senza occuparsi essenzialmente della resezione in sè, de' suoi effetti immediati e remoti, locali e generali, aveva osservato (1889) esser possibile reseccar nel cane vaste porzioni del viscere, pure escisso l'altro: bastare alla vita dell'animale da un grammo a un grammo e mezzo in media per chilog. di peso corporeo (dedotto l'alipo: sì lento nel ricambio), illimitata la potenza rigeneratrice del tessuto renale, la cui sola parte rimasta normale essere atta a produrre l'ipertrofia di compenso (con esagerazione di sviluppo negli elementi preesistenti e neoformazione altresì di glomeruli).

Il De Pauli, dopo alcune critiche osservazioni complesse sul lavoro del Tuffier e sopra il riassunto della comunicazione del Kannel d'Amburgo (1890) entra in argomento dichiarando avere sperimentato sui cani, conigli e gatti per ottenere un controllo nei risultati dei diversi animali e una maggiore probabilità che le osservazioni fatte potessero applicarsi anche all'uomo.

La doppia serie d'esperienze (effetti della resezione, con o senza apertura della pelvi renale; e successivi esami circa alla sufficienza funzionale) fu praticata con le cure antisettiche (marcine lavature all'acido fenico) e fuori del peritoneo sempre che gli riuscì (nei conigli); con somma vigilanza ai fenomeni che si succedevano e colla uccisione degli animali in periodi diversi.

L'A. asserisce aver raggiunto il miglior risultato nell'esame istologico dei pezzi, col metodo del Marchi. Trattando abbastanza estesamente della tecnica dice di preferire la resezione del rene sinistro, parla dell'emorragia consecutiva, de' vari modi usati da lui per arrestarla, della profonda sutura per un esatto combaciamento delle superfici e della rapida riunione.

Nel primo e secondo giorno gli animali o emettono poche gocce d'urina sanguinolenta, o dimostrano anuria completa, o poliuria, o urinano solo un po' meno, o come l'usato, senza rapporto alcuno fra quantità asportata e disturbo funzionale, fra quantità di secrezione e diminuzione quasi co-

stante del peso specifico e della quantità dell'urea, non che senz'adeguata spiegazione di fenomeno si vario.

L'albuminuria spesso si presenta in modo affatto transitorio (conigli), ma talvolta si protrae anche per un mese (cani). — In due casi l'urina sgorgata dall'uretere del rene intatto dà reazione acida, e alcalina quella del sinistro (il resecato); in altri due la offre alcalina bilateralmente, in uno acida.

L'A. si studia di spiegare il fatto e pensa giustamente aver porto così una traccia per più esatte conoscenze intorno alla speciale funzione dei singoli elementi renali e alla diversa reazione dell'urina: quindi passa a dimostrare sperimentalmente come si svolga un reale aumento di compenso dal lato inteso; e come avvenga l'ipertrofia del ventricolo sinistro dove quello manchi o sia scarso.

Trattando del processo di riparazione fa notare la marcata diversità fra i tubuli assai facilmente distruggibili e i glomeruli che sopravvivono inalterati o quasi, addossandosi fra loro per la retrazione del tessuto, in guisa da far pensare li per li a una neoformazione, che non avviene mai presso la cicatrice; mentre vi si verifica quella tubulare, in punti isolati e senza importanza fisiologica, giacchè in seguito i tubuli — anzi che progredire — atrofizzano. A distanza dal punto resecato osservo in principio congestione dei vasi intertubulari e dei glomeruli, ipertrofia ed iperplasia con desquamazione dell'epitelio labirintico: indi a qualche tempo si aggiungeva a ciò l'ingrossamento dei vasi arteriosi e un'evidente neoformazione glomerulare: più in là tutto si dissipa. Anche nel rene intatto osservansi per alcun poco alterazioni più o meno pronunciate della sostanza corticale.

Dopo di che il prof. De Paoli espone una prima serie di esperienze, le quali in ordine progressivo sono:

1. Resezione di parte della sostanza corticale del rene sinistro. — **Esame al 7° giorno.**
2. Resezione di parte del rene sinistro di coniglio. — **Esame al 12° giorno.** Alterazione diffusa del parenchima del rene resecato e del destro lasciato intatto.

3. Resezione di parte del rene sinistro di coniglio. — Esame al 23° giorno. Nefrite parenchimatosa corticale del destro non operato.
4. Resezione di parte del rene sinistro di cane. — Esame al 23° giorno. Ipertrofia lieve al rene destro.
5. Resezione di parte del rene sinistro di coniglio. — Esame al 28° giorno. Ipertrofia del rene destro.
6. Resezione di parte del rene sinistro di cane. — Esame al 30° giorno. Ipertrofia del rene a diversa reazione chimica dell'urina raccolta dai due ureteri.
7. Resezione di parte del rene sinistro di cane. — Esame al 38° giorno. Diversa reazione chimica dell'urina a raccolta dei due ureteri.
8. Resezione del 3° inferiore del rene di cane. — Esame al 35° giorno. Atrofia del rene resecato. Ipertrofia dell'altro rene. Ipertrofia del ventricolo sinistro del cuore.
9. Resezione del 3° inferiore del rene di coniglio. — Esame al 60° giorno. Lesioni circoscritte presso la cicatrice.
10. Resezione di parte del rene di coniglio. — Esame al 76° giorno. Lieve ipertrofia del rene destro.
11. Resezione d'un grosso tratto del rene di cane aprendo ampiamente la pelvi. — Esame al 172° giorno.
12. Resezione del 3° inferiore del rene sinistro di cane. — Esame al 271° giorno.

Con altra serie d'esperienze (5 su cani, 8 su conigli, e una sur un gatto) l'A. ha ricercato se un rene resecato e guarito possa bastare alla funzione e alla vita, asportando il rene destro, in tempo più o men lontano dalla resezione dell'altro, con procedimento diverso quindi da quello del Tuffier, dei cui risultati egli dimostra l'incertezza.

Tutti i cani e la metà dei conigli sopravvissero e sacrificati in periodi diversi diedero argomento chiaro per dedurne una duratura guarigione. — La secrezione urinaria, il peso specifico e l'urea, diminuiti in principio, ritornarono al normale più presto o più tardi. — Il rene, rimasto solo, ipertrofizzò sempre, come pure, nei cani, il ventricolo sinistro del cuore.

Importante è l'esame istologico che il De Paoli espone

con cura e che ci è impossibile riprodurre qui, come ci è impossibile riassumere i risultati delle bellissime esperienze, di cui ecco l'enumerazione.

1. Resezione di parte del rene sinistro. — Nefrectomia a destra 36 giorni dopo. — Esame del rene rimasto unico dopo 64 giorni. — Ipertrofia del rene resecato.
2. Resezione di parte del rene sinistro. — Nefrectomia a destra 39 giorni dopo. — Esame del rene rimasto unico dopo 67 giorni.
3. Resezione di parte del rene sinistro con apertura larga della pelvi renale. Guarigione. — Esportazione del rene destro 64 giorni dopo. — Guarigione. — Esame dopo 48 giorni.
4. Resezione di parte del rene sinistro. — Nefrectomia a destra 65 giorni dopo. — Guarigione completa. — Esame dopo 207 giorni.
5. Resezione di parte della convessità del rene sinistro. — Nefrectomia a destra 33 giorni dopo. — Esame dopo 17 giorni. — Calcolo nella pelvi.
6. Resezione di parte della sostanza corticale del rene sinistro. — Nefrectomia a destra 14 giorni dopo. — Esame dopo 19 giorni. — Calcoli disseminati nella sostanza renale.
7. Resezione di parte del rene sinistro di coniglio. — Nefrectomia a destra 15 giorni dopo. — Esame dopo 23 giorni. — Calcolo nel bacinetto.
8. Resezione di parte della convessità del rene in coniglio. — Nefrectomia a destra 26 giorni dopo. — Esame dopo 30 giorni. — Ipertrofia del rene rimasto unico.
9. Resezione di parte del rene sinistro. — Nefrectomia a destra 28 giorni dopo. — Morte con fenomeni di collasso al 2° giorno. — Rene resecato ancora gravemente alterato per la resezione.
10. Resezione del polo inferiore del rene sinistro di coniglio. — Guarigione per 1°. — Nefrectomia totale a destra 102 giorni dopo. — Esame al 5° giorno con fenomeni d'uremia. — Lesioni istologiche della nefrite acutissima.

11. Resezione del 3° inferiore del rene sinistro. — Nefrectomia a destra 30 giorni dopo. — Esame al 6° giorno con fenomeni d'uremia. — Nefrite acutissima.
12. Resezione di parte del rene sinistro di coniglio. — Nefrectomia a destra 28 giorni dopo. — Esame al 2° giorno con fenomeni d'uremia.
13. Resezione di $\frac{1}{4}$ circa della sostanza renale. — Guarigione. — Nefrectomia dall'altro lato. — Esame per tubercolosi con sede precipua nel rene operato.
14. Nefrectomia totale a destra. — Resezione di parte del rene sinistro ipertrofizzato compensatoriamente 136 giorni dopo. — Guarigione. — Esame dopo 115 giorni.

Dopo un accurato esame e un dotto studio sui risultati delle proprie e delle altrui osservazioni (*identità del connettivo della giovane cicatrice col connettivo pericanalicolare embrionale; origine dei tubuli neoformati nel profondo della giovane cicatrice; rapporto con lo sviluppo embrionale dei tubuli; alterazione diffusa nel rene resecato; alterazioni di struttura e disturbo funzionale del rene intatto; nefrite acuta da iperfunzione nel rene resecato dopo l'esportazione dell'altro; alterazioni dell'ipertrofia compensatoria nel rene resecato; genesi dell'ipertrofia del ventricolo sinistro del cuore; indicazioni generali della resezione; contusioni, ferite, ascessi, tubercolosi, neoplasmi del rene*) scende alle seguenti conclusioni:

1ª Si possono negli animali resecare con successo parti estese di un rene, aprendo anche ampiamente la pelvi, purchè si compia una buona emostasi diretta. Nelle condizioni d'asepsi e di esatta riunione s'ottiene una pronta adesione della ferita;

2ª La resezione provoca intorno alla ferita una circoscritta distruzione e degenerazione, che invade in diverso grado i singoli elementi anatomici del parenchima renale; essa dà disturbi circolatorii e di nutrizione diffusi a tutto il resto dell'organo, che si dissipano poi gradatamente e si circoscrivono intorno alla cicatrice;

3ª In corrispondenza della soluzione di continuo non avviene vera rigenerazione di tessuto ghiandolare atto ad uf-

ficio fisiologico. Tutta la parte resecata e la porzione di sostanza midollare sottostante sono definitivamente perdute per la funzione:

4° Il rene resecato non secerne d'ordinario urina nei primi giorni, secerne in seguito per lunghissimo tempo un'urina assai diversa per quantità, reazione chimica, presenza d'elementi anormali e proporzione d'urea, da quella secreta dal rene non toccato;

5° Il rene lasciato intatto presenta nei primi giorni le alterazioni di una nefrite parenchimatosa (desquamativa) lieve, in seguito quelle dell'ipertrofia compensatoria semplice. L'aumento di peso e di volume n'è tanto maggiore quanto più grave e duratura è la lesione del rene resecato;

6° All'alterazione esistente ne' due reni nei primi giorni dopo la resezione, fa riscontro una modificazione notevole della secrezione urinaria, che nei successivi gradatamente ritorna allo stato normale. L'equilibrio nella funzione si compie d'ordinario senza che insorga notevole ipertrofia del ventricolo sinistro del cuore. Questa appare soltanto in animali adulti, quando il rene resecato s'atrofizza o per altra alterazione diffusa cessa di cooperare alla funzione;

7° Il rene resecato può da solo compiere la funzione di ambedue. L'estesa limitazione del parenchima renale così prodotta e d'ordinario meglio sopportata dai cani, che dai conigli, i quali soccombono più facilmente ad una nefrite acutissima simile alle tossiche o meglio a quelle dell'uremia sperimentale (Mya e Vandoni), e quando sopravvivono mostrano alcuna volta segni d'insufficienza renale. La quantità minima di sostanza renale normale necessaria all'esistenza non appare inferiore alla metà di quella totale d'un rene;

8° Il rene resecato rimasto unico presenta alterazioni infiammatorie diffuse, cui nei casi favorevoli succedono quelle dell'ipertrofia compensatoria nella parte di parenchima che sta all'infuori del tessuto di cicatrice, e resto meno alterata a causa della resezione;

9° La parte ipertrofizzata del rene resecato presenta in grado esagerato le lesioni comunemente descritte per l'ipertrofia compensatoria per mancanza congenita od acquisita

di un rene. La rottura dell'epitelio glandolare, e la distensione dei vasi rappresentano, a processo compiuto, le alterazioni di maggiore importanza:

10° L'equilibrio della funzione renale si rompe con lentezza. È coinvolto costantemente nei cani adulti, con minor costanza nel cane giovane, il pottrofia del ventricolo sinistro del cuore:

11° I risultati della sperimentale sul territorio renale, dimostrano che non c'ènesso fra le diverse parti di un rene, e tra i due reni, in condizioni normali e patologiche. Non si può, quindi, resecare un rene anche superficialmente, toglierne una parte alla sua normale funzione, senza che tutto il parenchima renale risenta un disturbo funzionale, che risponde a rapide alterazioni della sua struttura;

12° Al primo momento l'influenza a distanza pare diffondersi per la via del sistema nervoso, e l'arresto o la forte diminuzione della secrezione urinaria derivare da una paralisi riflessa vasomotrice di vasti territori vascolari (Eckhard). Ma l'ostinato funzionale duraturo, ed in specie le alterazioni dell'angolo del labirinto nelle parti del rene discoste dalla sede della lesione, e nell'altro rene non toccato non trovano spiegazione che nell'accumulo dei materiali di rifiuto nell'organismo, e nell'esagerata attività imposta a una parte limitata del parenchima glandolare;

13° La resezione è indicata in tutti i casi di malattia chirurgica del rene, in cui l'esplorazione diretta dimostra un'alterazione parziale dell'organo di cui può venir conservata una parte atta a funzionare;

Le operazioni come re operazioni sul rene, si ponga grande attenzione allo stato del cuore, non solo per quanto riguarda il funzionare delle valvole, ma lo stato della muscolatura, che viene spesso richiesto uno sforzo maggiore.

Fanno seguito all'importantissimo lavoro tre belle tavole cromolitografiche, assai bene eseguite dal giovane dott. Sanlovecchi, assistente del prof. De Paoli.

R. G.

Trattamento della frattura trasversa della rotula di data recente. — HERBERT BUTCHER — (*British Medical Journal*, 30 aprile 1892).

Nello scorso mese di febbraio il Barker tenne una conferenza nell'ospedale clinico di Londra, nella quale riferì del felice successo ottenuto con un nuovo processo di sutura sottocutanea nella frattura trasversa della rotula di data recente. Il metodo operativo per sé assai semplice consiste nel passare un filo metallico prima al di dietro dei frammenti per mezzo di un ago ricurvo a manico fisso, il quale vien fatto penetrare, per una apertura operata col bisturi, al di sotto del ligamento rotuleo e spinto in sopra, dietro il frammento superiore, in modo che, facendolo uscire per una ferita praticata sulla pelle in corrispondenza del margine superiore del frammento medesimo, venisse armato del filo che, represso l'ago, viene a passare dietro i due frammenti. Poscia, facendo percorrere una seconda volta all'ago passato per lo stesso forame di entrata, un cammino eguale al primo, ma anteriormente ai frammenti, lo si riarma del filo che con i suoi capi viene ad incontrarsi in corrispondenza della ferita chirurgica inferiore per essere quivi strettamente annodato.

Nascosto quindi il nodo al di sotto della ferita inferiore, che si cura insieme all'altra superiore alla comune maniera, e ovattata l'articolazione, il Barker poté presentare quattro casi guariti completamente in breve tempo con siffatto processo, senza che seguisse alcuno degli inconvenienti facili ad accadere con gli altri metodi, in modo che egli si ritenne altresì autorizzato a raccomandarlo come il migliore e per esecuzione operativa e per riuscita di cura.

Dopo questa comunicazione del Barker l'A. discute il processo e propone una modificazione. Ritiene imperfetto il metodo operativo per ciò che si riferisce al passaggio del filo al disotto dei frammenti e alla legatura, parendogli che siffatto metodo interessando l'articolazione e il ligamento della rotula che verrebbe dal filo attraversato, dovesse, nonostante le contrarie affermazioni del Barker, cagionare una rigidità

articolare, senza dire che il nodo con quel sistema cade in un punto assai improprio, specialmente se la legatura venga fatta con filo metallico e il paziente debba per ragioni delle proprie occupazioni servirsi del ginocchio nel senso di do-
vervisi poggiare sopra.

La mostra che l'A. proporrebbe all'operazione del Barker rispondeva meglio ai due scopi, di essere cioè propriamente sottocutanea, ciò che non si può dire assolutamente del sistema de' Barker, e di non interessare l'articolazione in modo da poter cagionare in primo tempo complicazioni infiammatorie, e rigidità articolare poi.

Il processo proposto dall'A. è il seguente: fatti mantener ravvicinati il meglio possibile i frammenti della rotula da un assistente, si passa un ago porta filo a manico fisso ben ricurvo inneggiendolo dalla parte esterna del ginocchio e spingendolo leggermente sotto la pelle fino a che arrivi al bordo superiore della rotula, e lo si spinge attraverso al tendine del quadricipite il più che sia possibile rasente il bordo superiore dell'osso per farlo uscire, abbassandone al punta, dal lato interno del ginocchio in un punto della pelle opposto a quello d'entrata, quindi si ritrae l'ago lasciando **il filo, del quale era armato, in sito.**

Con egual processo l'ago vien poi infisso per la pelle al disotto del frammento inferiore facendolo passare per il ligamento della rotula: poscia, rinnestatovi il filo, viene re-
tratto in modo che i due capi di filo corrispondano al lato esterno del ginocchio.

I due frammenti vengono poscia confricati insieme e per ottenere un perfetto combaciamento e per rimuovere ogni possibile coagulo: quindi vengono tirati i capi del filo e annodati strettamente, nascondendo il nodo sotto la pelle dal lato esterno attraverso al forame della puntura. Così si ottiene una legatura permanente sottocutanea intorno alla rotula, senza che vi sia ferita e che l'articolazione ne resti interessata. Il paziente è mantenuto in letto con un apposita stecca, senza permettergli movimento veruno dell'articolazione almeno per dieci giorni.

Sull'uso della cocaina in chirurgia — (Dallo *Revue de chirurgie*, febbraio 1892).

Alla società di chirurgia di Parigi, nelle sedute del 16 dicembre 91 e 13 gennaio 92 ebbe luogo una importante discussione sull'avvelenamento per cocaina, di cui crediamo utile di dar qui un riassunto.

BERGER riferisce che un uomo di 40 anni presentatosi con un idrocele vaginale che data da due mesi, venne sottoposto al metodo di cura che pratica abitualmente: vuotata la vaginale, metteva circa tre cucchiaini di una soluzione di cocaina al 2 per 100, che si lascia per un minuto, quindi si evacua per iniettare in seguito la tintura di iodio: nessun incidente. Dopo 20 minuti il malato ritorna sentendosi male: sopravviene prontamente il coma, la faccia e le membra agitate da moti convulsivi, le pupille dilatate, rigidità tetanica specialmente a destra, e finalmente dopo un quarto d'ora la morte per sincope cardiaca malgrado la respirazione artificiale.

Alla autopsia si rinviene congestione generale delle meningi e dei polmoni, e di più una insufficienza mitrale e delle lesioni di alcoolismo: la vaginale normale e non comunicante col peritoneo.

Indubitatamente la causa della morte fu l'avvelenamento per cocaina: ma come si può spiegare? Non per la dose troppo forte poichè si iniettano senza danno dosi superiori. Occorre ritenere tre particolari:

1° la data recente dell'idrocele, per cui forse la sierosa non ancora inspessita assorbe di più e più rapidamente;

2° l'insufficienza mitrale che forse ha per effetto di rendere la suscettibilità del cuore più considerevole;

3° le lesioni alcoliche e le aderenze del fegato al diaframma che rendono quest'organo meno atto all'eliminazione dei veleni.

RECLUS ammette la causa della morte, la cocaina: ma discorda sulle dosi da impiegare: si ebbero accidenti nelle iniezioni della vaginale alla dose di venticinque centigrammi: così egli non sorpassa mai i 20 centigrammi in diluizione

molto gran In queste condizioni la anestesia è ancora perfetta e non si hanno a temere accidenti.

L'anno seguente, una volta, nel 1889 una iniezione di 25 centigr. di cocaina nella vaginale, ed il malato ebbe per due ore una sensazione molto inquietante: quindi egli vi ha rinunciato. E non si ha notizia di accidenti simili, sopraggiunti tra le mani di altri chirurghi.

Quenu operò in sei mesi cinquanta volte alle iniezioni sotto-cutanee, e in tutti i casi usò sempre una soluzione, a 1/10, e iniettò, sia tra uno e sette centigr., osservò tre volte fenomeni d'eccezione, due volte leggeri, una volta gravi. Nel primo caso, estrazione di un ganglio sotto-mascellare, iniettò 5 centigr., alla fine della operazione il malato fu preso da mal di testa, formicolio alle membra: gli fu fatto respirare l'etere e gli accidenti scomparvero in un'ora. Gli stessi fenomeni si ebbero con una iniezione di 3 centigr. in un govrato operato di fimosi. Fenomeni più gravi si ebbero nel terzo caso con iniezione sottocutanea di 4 centigr. in una cura radicale di idrocele semplice, seguita da un centigr. iniettato nella vaginale: quattro minuti dopo questa seconda iniezione insorse formicolio, inquietudine ed una specie di sensazione di morte: si operò ciononostante senza che il malato senta nulla: vi ha impotenza completa, denebbia e anaestesia che il malato non sente le proprie braccia. Si termina rapidamente l'operazione, aumenta l'eccitazione cerebrale, tre o sei minuti dopo l'iniezione il respiro si accelera, le pulsazioni cardiache energiche, le pupille dilatate. Lo stesso tutti questi fenomeni scompaiono a poco a poco. Si trattava di un uomo leggermente alcoolico, ma non neuropatico.

Col ricordare questi accidenti il Quenu non intende fare il processo alla cocaina, che ritiene un utile medicamento, ma solo che bisogna essere molto riservati nelle dosi. Specialmente nella vaginale si iniettarono dosi troppo forti: quantunque sia vero che si evacua la maggior parte della cocaina iniettata, ciononostante è prudenza di non iniettare che la dose di cui si accetta l'assorbimento, e che non deve oltrepassare i dieci centigrammi.

SCHWARTZ fece circa 300 operazioni coll'aiuto della cocaina, e non osservo mai alcun accidente perchè nelle iniezioni sottocutanee non oltrepassa mai la dose di 5 a 7 centigr.: una sola volta ebbe un allarme per una iniezione di 10 centig. di cocaina nell'estirpazione di due cisti spermatiche in un uomo di sessanta anni. Subito dopo l'iniezione il malato fu preso da tremiti, ma, evacuata tosto la soluzione, i fenomeni scomparvero dopo mezz'ora.

Occorre distinguere tre specie di operazioni per le quali si impiega la cocaina: 1^a quelle sulla faccia e sul tronco, regioni dove non si può applicare laccio costrittore: in tali casi non si deve oltrepassare la dose di 5 centigr. — 2^a operazioni che si praticano sulle membra, ove si può applicare la fascia d'Esmarch: le recenti esperienze di Kummer di Ginevra mostrano che tale fascia impedisce la diffusione del rimedio: la dose impiegata può quindi essere più forte. — 3^a infine operazioni d'idrocele vaginale in cui non si deve mai oltrepassare i 10 centigr.

Un altro fattore rende anche difficile lo stabilire i limiti precisi della dose adoperabile e sarebbe la suscettibilità individuale che è estremamente variabile.

REGNIER non impiega la cocaina che a piccole dosi, e ciononostante ha osservato due casi di accidenti in individui cardiopatici colla dose di un solo centigr.: ambedue furono presi in seguito all'iniezione da accidenti sistolici, per i quali uno di essi soccombette poco dopo.

MOTY impiega da tre anni in modo corrente la cocaina in specie per l'estirpazione dei denti e non osservo che accidenti leggerissimi: crede abbia grande importanza il grado di concentrazione della soluzione.

RÉCLUS riuni tutti i casi di morte per cocaina, 15 finora: di questi due vanno eliminati perchè trattasi di ingestione di gr. 1,50 e gr. 1,60; tre vanno eliminati perchè trattavasi di polverizzazioni sul faringe e le amigdale, e la dose imposta resta sconosciuta: questa forma d'impiego della cocaina va rigorosamente proscritta appunto per l'impossibilità di dosarla. Così pure va eliminato un caso di Labbé a dose anche sconosciuta. Restano 9 casi di morte per inie-

zione: in 5 di questi la dose fu evidentemente tossica, da gr. 1.50 a gr. 1.60 in due casi di Berger furono iniettati gr. 0.37, e gr. 0.22 di cocaina, tale dose dunque può essere mortale e non bisogna mai raggiungerla, e la sua propria esperienza ha dimostrato che sono anche inutili, potendosi con 10 e 12 centigr. di cocaina eseguire operazioni considerevoli, per es. la gastrotomia, la formazione d'una ano artificiale, l'apertura di ascessi epatici, la castrazione, l'estirpazione di tumori scrotali.

Tra i 12 centigr. e i 22, che è dose mortale, vi è ancora un sufficiente margine per le idiosincrasie individuali.

Due osservazioni meritano discussione: una di Abadie in cui una donna di 72 anni che era morta dopo l'iniezione di 4 centigr. di cocaina, l'altra di Buchard in cui con 10 centigr. iniettati si ebbe sincope e morte: ma nel primo caso avevano preceduto attacchi di apoplezia, che probabilmente rimuovendosi causarono la morte, essendo mancati i sintomi d'avvelenamento; nel secondo una forte costrizione intervenuta sul corpo pare abbia impedito il ristabilirsi della respirazione.

Pensa pure essere importante il grado di concentrazione: non deve mai sorpassarsi la dose di 1 su 50 e studi in corso tendono a dimostrare che sarà sufficiente quella di 1 per 100.

FELIZI è preso da terrore retrospettivo a questa discussione sulle dosi maneggiabili della cocaina, sentendo che 1 o 2 centigr. bastano per ottenere l'anestesia: egli impiega nel suo servizio dei fanciulli soluzioni di $\frac{1}{40}$ e di $\frac{1}{30}$ e non osservo mai alcun accidente neppure nell'ablazione di angioni.

Forse deve concludersi per una maggior tolleranza dei fanciulli pel medicamento.

BERGER ricorda un accidente leggiero occorsogli, dimenticato allorché riportò il suo caso mortale. In una puntione d'idroce vaginale, iniettati 30 centigrammi di cocaina, la cannula sfugge e l'evacuazione del rimedio non può effettuarsi: si ebbe malessere, e qualche vertigine che si dissiparono in mezz'ora.

RECHS, facendo la critica dei casi mortali per cocaina con-

chiese che morte e sentire dovuta ad un errore nel metodo d'incisione, ma questi errori sono dovuti al metodo stesso, dalla parte dell'incisore, e sfuggere tra le sembianze apparenze per evitare le più gravi intersezioni e quelle della vena. In queste ultime la pratica insegnata è evitata ed è un metodo, e impossibile che sia tutta assoluta. Ragionando sulla dose iniettata si ha quindi una critica ingiusta.

Non bisogna dimenticare che vi furono degli accidenti con 10, 7, 5, 3 e perfino con 1 centigrammo, non vi è pericolo di dose maneggiabile. Dal momento che si hanno accenti di coscienza in mano si trovano nella identica situazione che riguarda il loro corpo, nel non possiamo prevedere se si strazzeranno acuti, oppure no.

Tullia x ha spesso negato che fosse assai forte senza sospettare i pericoli e i rischi che una sola volta ha lieve aliarne senza importanza: a questa discussione risulta esservi grandi differenze nelle suscettibilità individuali dal momento che il rimedio può essere pericoloso o essere diffidente.

Dal che pratica l'iniezione interstiziale di cocaina, Tulliaux fa seguire l'incisione immediatamente, l'anestesia si produce all'istante e l'incisione immediata ha il vantaggio di far colare la parte non utilizzata di cocaina.

RECLUS non vuole che si renda il metodo responsabile degli errori degli operatori: ne è osservazioni di morte per cocaina pubblicate in dose di 5 centigrammi e 10 centigrammi: fino a nuova ordine si può ammettere tale dose il limite della dose maneggiabile.

Giova anche ripetere che il grado di concentrazione è d'importanza capitale, e che si deve attenersi alle dosi di 1 a 2 per 100.

La vazineale pure può percolosa per l'assorbimento che il tessuto cellulare, esige quindi una particolare prudenza nelle dosi, e dall'ordine testato piccole dosi a compiere operazioni considerevoli.

Come Tulliaux egli pratica l'incisione cutanea immediatamente dopo l'iniezione della cocaina.

Pozzi: il pericolo della cocaina sta nella differenza di su-

scetticismo. All'estero già si era badato a questo fatto, e nel 1880 Wilson non si passava i 5 centigrammi, ed egli pure, nella prima ediz. del suo trattato di ginecologia. Ma egli osserva come Ward e di lui l'ultima ancora con 1 centigrammo, e come quindi una estrema prudenza.

BERGER racconta da Germain See una lettera, in cui ricorda aver pubblicato nella *Medicine moderne* due articoli sugli accidenti dovuti alla cocaina, e vi riporta due statistiche: una di 100 accidentati, con 10 morti, e l'altra di 170 accidentati, ed 11 morti.

Egli si trae da un medico militare di un caso in cui accidenti graves si erano prodotti in seguito a due iniezioni di cocaina, e a 5 giorni di cura con soluzione 5 per 100, nella geniva, con l'estirpazione di un dente, accidenti scomparsi dopo mezz'ora.

Il Berger rileva la forte concentrazione della soluzione usata in questo caso e la dose troppo forte, tenuto conto che l'iniezione era fatta alla faccia.

Congresso francese di chirurgia. — *Revue de chirurgie*, maggio 1892).

Il Congresso francese di chirurgia tenne la sua sesta sessione a Parigi dal 18 al 23 aprile del corrente anno sotto la presidenza del Dr. Dumas di Bordeaux; fra i presidenti l'onore era stato eletto il Cagi di Genova.

Erano poste all'ordine del giorno le seguenti questioni:

- I. Patogenia e trattamento delle gangrene chirurgiche.
- II. Patogenia degli accidenti infettivi negli individui urinarj.
- III. Chirurgia delle infezioni sulle vie biliari: risultati immediati e remoti.

I. Patogenia e trattamento delle gangrene chirurgiche.

JEANSEN, relatore. — Gangrena e putrefazione son due cose diverse. La gangrena è la mortificazione dei tessuti viventi; la putrefazione è la fermentazione putrida o settica dei tes-

suti mortificati. La gangrena può, sebbene raramente, non essere putrida, e quando lo diventa è sempre secondariamente, e allora sopraggiungono gli accidenti dell'infezione settica.

Può anche succedere il contrario: un microbo settico invade i tessuti e ne determina lo sfacelo: talora anche si incomincia con una infezione generale, durante la quale un traumatismo insignificante provoca la gangrena della regione colpita: havvi quindi una gangrena che genera setticemia, ed una che è da questa generata.

La prima è una lesione trofica: questo disturbo trofico produce setticemia sia per assorbimento di sole toxine non microbiche, prodotti della mortificazione solamente, sia per assorbimento di tali toxine e dei microbi stessi. A questa classe appartengono le gangrene consecutive a lesioni vascolari, quelle da cause costituzionali, sistemiche, all'oolismo, diabete, ecc., o da causa sconosciuta o, in apparenza, spontanea, come quelle consecutive a compressione o rotture di vasi per traumi, lesioni nervose, congelamenti o scottature, ergotismo, iniezioni interstiziali di talune sostanze chimiche.

Non si conosce microbo specifico della gangrena all'infuori del vibrione settico di Pasteur: ma parecchi, o particolarmente i microbi settici e piogeni possono produrla sia nel punto dove sono inoculati, sia in punti lontani per embolismo: e allora sono possibili parecchi processi:

1° un microbo settico molto virulento determina dapprima una setticemia generale, di cui la gangrena del membro inoculato diventa il sintomo;

2° un microbo, con proprietà speciali, si coltiva nel punto di inoculazione con tale intensità che finisce colla gangrena del membro prima d'invadere tutto l'organismo;

3° un microbo più o meno banale si inocula sopra il membro d'un organismo previamente infetto, intossicato, e vi pullula in tale eccesso che finisce col gangrenare la regione dove fu inoculato.

Tutte le gangrene rientrano in uno di questi tre tipi: la setticemia gangrenosa o gangrena fulminante è il modello del primo tipo, in cui entrano le gangrene delle febbri in-

fettive: un esempio del secondo tipo sarebbe la pustola maligna: le cancrene dei diabetici, dei malarici, degli alcoolisti costituiscono quelle del terzo tipo.

Del contagio della gangrena. — Le cancrene troliche restano localizzate alla regione che subì il disturbo o l'arresto di nutrizione che le ha prodotte: occorre talora un'influenza esterna, un leggero trauma per iniziarle, ma l'infezione microbica non vi ha parte. Finché rimangono *vergini*, asettiche esse non saranno né contagiose, né invadenti.

Dell'infezione prodotta dalla gangrena, o insorta durante la gangrena ma non dipendente da questa.

Le cancrene troliche amicrobiche in origine non sono infettive: fu dimostrato che le reazioni chimiche che hanno luogo nei tessuti mortificati terminano colla produzione di tossine purulogene, ma non setticemiche, il pericolo è quando il focolaio cancrenoso diventa settico: ma la setticemia non è che una complicazione, un accidente nel corso della gangrena.

Le cancrene da setticemia, al contrario sono microbiche per origine. E sempre una inoculazione microbica che infetta prima localmente, poi tutto l'organismo, e di cui la gangrena è la manifestazione, il sintomo: talora può mancare: è una gangrena sintomatica. L'eccessiva virulenza del veleno microbico basta spesso a creare lo stato infettivo da cui risulterà la gangrena. Però l'organismo può essere più o meno disposto a subire gli effetti della inoculazione: può essere refrattario, ma può essere reso molto sensibile a tali effetti da certi stati diatesici, paludismo, alcoolismo, diabete, ecc.

Trattamento delle cancrene. — La classificazione patogenica precedente conduce a conclusioni terapeutiche importanti — occorre distinguere tre casi:

1° *La gangrena è trolica, ma è ancora asettica, amicrobica.* — Le indicazioni sono precise: o prevenire accuratamente la setticemia, mantenendo l'asepsi del focolaio cancrenoso, o sopprimerlo colla amputazione per impedirla: si deve pure amputare per sopprimere i dolori risultanti dalla nevrite.

Tre pratiche sono possibili:

1. *La amputazione e l'amputazione sistematica di seg-
namento a mezzo del metodo di necessità quando lo stato pa-
tologico delle arterie e vascolari che origina lo sfacelo e l'orizzonte
costituiscono un pericolo imminente. I legami effetti da trauma sono
però rari, e per lo più l'ammputazione è un'operazione capace
di sopportare un atto operativo;*

2. *La amputazione ariale, o sistemica, dopo la l'inta-
zione sistematica del sistema, metodo di segnamento che
si applica alle ferite che non avevano l'aspettazione.*

3. *La amputazione primitiva, metodo di elezione in tutti gli
altri casi.*

2. *La amputazione ariale, o sistemica, dopo la l'inta-
zione sistematica del sistema, metodo di segnamento che
si applica alle ferite che non avevano l'aspettazione.* — Qui l'am-
putazione è una pratica necessaria; essa conserva non
solo le stesse controindicazioni che nel caso precedente,
ma non è più utile che nei casi di setticemia già acuta,
con stato generale grave e flemmone settico inavente la
totalità del membro. La sola condotta ragionevole consiste
nel sbracciare al termocante i tumori, focolai di ritenzione
dei liquidi settici, lavare al sublimato, polverizzare di iodo-
formio e tanino, imbandire il membro settico con un
processo di guarigione, e curare lo stato generale.

3. *La amputazione primitiva.* — Non esiste altro mezzo che
l'aspettazione e l'aspettazione. Si è vantata l'amputazione,
ma i successi pubblicati sembrano piuttosto riferirsi a can-
grene trattate prima di essere prese a torso per setticemie can-
grenose. .

Bernhardi riferisce un caso di ferita al polpale interes-
sante le parti molli, il fascio nerveo-vascolare e la vena
sanguigna interna, segato da legatura dell'arteria femorale al-
l'apice del triangolo di Scarpa, e dopo tre giorni da brividi,
delirio, febbre e coagolamento, che sale fin sopra il ginocchio;
rifiutata l'amputazione, l'A. avviluppa il membro nel cotone
idrofilo; lo stato grave cessa dopo otto giorni e sotto l'in-
fluenza dell'avvolgimento nell'ovatta idrofila inbevuta di su-
blimato o di acido fenico si fece la mummificazione della
gamba; malgrado l'amputazione tardiva si ebbe guarigione
completa.

Prima delle seguenti conclusioni pratiche:

1.° In casi non molto gravi è preferibile ricorrere alla mutilazione delle parti in stacolo e attendere per l'intervento definitivo;

2.° Per prevenire durante la manipolazione la distensione delle parti per l'assorbimento di raz. batterica, profondamente lavare con acido fenico, immediatamente si disopra del punto in stacolo, e di incisione parallela all'asse del membro;

3.° Per l'emostasi, alla fine dell'operazione, ricorrere piuttosto alla torsione che alla legatura delle arterie in causa della estrema friabilità delle loro pareti.

GÉRARD MARCHANT riferisce un caso di morsicatura di cavallo all'avambraccio destro in apparenza poco grave: multiformi larghe disinfezioni delle ferite contuse e successive sanguinamenti, si sviluppò edema enorme, ed in seguito strisce rosse di linfangiite con rigonfiamento dei gangli ascellari e infine enfisema circostante e gangrena delle pugne con temperatura elevata prima, poi rapidamente cadente a 35,4 dispnea, polso rapidissimo: fenomenologia che decise al quinto giorno per l'amputazione, che fatta senza avvertimento non fu avvertita, non diede emorragia, ma che un tempo successivo produsse rapido miglioramento e guarigione.

L'esame batteriologico della sierosità raccolta dalle piaghe mostrò la presenza di due specie di microbi: lo streptococco piogeno ed il vibrione settico.

L'autore riconosce aver commesso due errori: data una piaga per morso di cavallo, per quanto questa sembra netta e senza dover fare un largo sanguinamento per fare una accurata disinfezione della regione sottocutanea adiacente, che egli non fece in questo caso, e che praticò invece in un altro caso con pieno risultato. L'altro errore fu di aver troppo ritardata l'amputazione, la quale si impone appena constatata la complicazione gangrenosa.

VERNEUIL. — La questione delle gangrene chirurgiche è ancora assai oscura ed il caso di Gérard-Marchant, studiato con cura sotto l'aspetto batteriologico, mostra ancora una

volta il pericolo, e quasi la specificità della morsicatura del cavallo. Egli ha già ripetutamente fatto notare la gravità di tali morsicature imbrattate di terra o di saliva dei cavalli, ed ha mostrato che quasi sempre vi si trovano associati il vibrione settico ed il microbo del tetano: nelle morsicature di cavallo bisogna aspettarsi di veder insorgere una delle due complicazioni. Quindi al più presto possibile occorre fare larghi sbrighiamenti col bisturi o col termo-cauterio, e se questi sono insufficienti, amputare il più presto possibile poichè il vibrione settico difficilmente si arresta.

In queste amputazioni bisogna guardarsi da fare la riunione immediata. Villars e Ricard fecero amputazioni in pieno tessuto cangrenato, non fecero alcuna riunione, ma sottoposero le piaghe alle polverizzazioni fenicate, ed i malati guarirono. Verneuil ritiene che le polverizzazioni fenicate costituiscano appunto il miglior processo d'imbalsamazione.

LEPRÉVOST riferisce su tre casi di cangrena sopraggiunta dopo la resezione sacro-coccigea col metodo di Kraske.

CAMPENON in 10 anni vide 12 casi di setticemia gasosa primitiva, cioè insorgente nelle 24 ore dopo l'accidente. Questi malati presentarono tutti lo stesso quadro sintomatico: gonfiezza dapprima pallida, quindi una placca sfumata che prende in seguito il colore di foglia morta, infine placca bronzata; e contemporaneamente sonorità gasosa che progredisce fino a grandi distanze.

I sintomi generali sono variabili: talora lo stato generale rimane soddisfacente, talora havvi agitazione, stupore o delirio, costipazione o diarrea. La temperatura ha una elevazione a forma tipica, senza remissione e raggiunge 39 a 40 gradi in due a quattro giorni. Etiologicamente né l'età, né il sesso hanno importanza, ma è da notarsi il fatto che sui 12 casi, 11 ebbero le loro piaghe imbrattate del pulviscolo del terreno.

L'esame batteriologico fatto in quattro casi dimostrò tre volte la presenza del vibrione settico.

L'amputazione più o meno pronta, o l'aspettazione fu la cura seguita.

Conclusioni derivanti da tali fatti sono: 1° dal punto di vista patogenico: l'imbrattamento delle piaghe colla polvere del suolo ha un'importanza grandissima: 2° dal punto di vista terapeutico: nella forma lenta si può tentare la conservazione, nella forma acuta bisogna amputare immediatamente.

REYNER stima che nella patogenesi delle gangrene non si sia tenuto conto sufficiente dell'influenza del sistema nervoso, che è evidente in 80 p. 100 almeno dei casi. Negli animali le sezioni nervose predispongono alla gangrena. L'influenza delle discrasie non è diretta, ma si fa coll'intermezzo del sistema nervoso: in questi malati manca sempre il riflesso patellare. Tale influenza del sistema nervoso si esercita tanto sulle gangrene settiche che sulle asettiche.

LEVRAZ riferisce su due casi insoliti per la loro patogenesi, in cui la gangrena sopravvenne nel membro inferiore in seguito all'applicazione della fascia d'Esmarch per 24, e per 48 ore fatta per ottenere il raddrizzamento lento di ginocchio valgo. La gangrena fu totale ed asettica: l'amputazione tardiva, l'esito la guarigione.

RICARD. La classificazione patogenica delle gangrene presentata da Scannel è incompleta: essa trascura tutta una categoria di gangrene intermedia tra quelle trofiche e le tossiche, una categoria di gangrene miste che vogliono per prodursi un traumatismo e una infezione: dimostra l'asserto con un caso illustrativo in cui la gangrena insorse alla coscia per lieve infezione alla piaga del piede un mese dopo ricevuto il trauma, un calcio di cavallo, e colla forma del ferro che l'aveva prodotto.

Questa osservazione spiega la patogenesi di un gran numero di gangrene chirurgiche: quasi tutti gli innesti di tessuti vivi hanno una vitalità assai indebolita: mantenuti asettici essi hanno probabilità di vivere, ma attaccati dall'infezione essi si gangrenano.

II.—*Patogenia degli accidenti infettivi negli individui affetti da malattie urinarie.*

GRAYSON, *citato*. — L'infezione dell'apparato urinario determina accidenti locali e generali, distinti clinicamente, collegati sotto l'aspetto patogenico.

L'apparato uropoietico aperto all'esterno per via del suo canale escretore pare un campo preparato all'arrivo dei germi infettivi, che quindi l'invasione vi determinano lesioni ascendenti, che sono come il tipo delle lesioni infettive degli apparati glandolari. Ma non basta creare questo focolaio agente infettivo per invadere tutto l'organismo.

Ora quale è questo agente? In quali condizioni e sotto quali influenze può superare i confini del focolaio primitivo per infettare tutto l'organismo? Quali sono le lesioni che produce e per quale processo determina i sintomi dell'infezione? Quale è il meccanismo della guarigione o della morte?

Occorre studiare prima l'infezione locale. L'urina normale è asettica: se contiene talvolta dei germi bisogna accusarne una infezione latente e passeggera, di cui la secrezione retinale elimina facilmente gli agenti. Il solo canale dell'uretra contiene normalmente dei germi, i quali possono contaminarla.

Al contrario l'urina purulenta che scende da un apparato urinario infiammato contiene costantemente dei micro-organismi. Se ne sono già segnalate più di 30 specie differenti tra cui i principali sono gli *stafilococchi* e *streptococchi* abituali, delle suppurazioni e due varietà di bacilli, l'*urobacillus liquefaciens septicus* e un altro che fu recentemente constatato essere il *bacterium coli* comune.

Ora questi microorganismi constatati nelle urine purulente sono, come è dimostrato sperimentalmente, gli agenti della suppurazione in cui si rinvencono.

Essi possono invadere l'apparato urinario sia in modo primitivo e diretto, sia in modo indiretto e secondario per la via sanguigna. L'infezione primitiva è, si può dire, la regola costante, e può essere spontanea, rara nell'uomo in assenza

di affezioni uretrali, più frequente nella donna, più frequente negli stati patologici: più spesso ancora essa è provocata sia dall'introduzione di uno strumento imbrattato, sia da una corrente che trasporta in vescica il pus che soggiorna nell'uretra.

Non basta la semplice *penetrazione* di un microbo in vescica per infettarla, occorre pure vi sia l'*attitudine alla ricettività*: a questa contribuiscono: la distensione della vescica, la congestione, il ristagno delle urine, i traumatismi della mucosa, i neoplasmi.

I microbi producono la cistite per azione diretta sulla mucosa e non per intervento dell'urina preventivamente alterata, come secondo Rovsing.

Stabilita la suppurazione in vescica, essa vi può rimaner localizzata, o invece rimontare per l'uretra al bacinetto, ed infettare il rene producendovi la nefrite, la suppurazione, ecc. In clinica è il ristagno della urina settica in vescica, e la sua tensione che favoriscono l'ascensione microbica fino ai reni; e sperimentalmente la si produce nelle stesse condizioni. Sarà dunque dalla evacuazione ripetuta e regolare della vescica che dipenderà la sorte dei reni.

Infine se i microbi patogeni attraversano le pareti dell'apparato urinario e si spandono nel cellulare adiacente, vi generano la suppurazione, l'ascesso urinoso.

Resta ora ad interpretare la patogenia degli accidenti infettivi generali, particolarmente della febbre urinosa. La condizione necessaria alla loro apparizione è l'infezione dell'urina congiunta ad una soluzione di continuità patologica o traumatica. Le varietà cliniche di tali accidenti generali sono ben conosciute: quanto alle teorie per spiegarne la patogenesi persiste, tra tutto, quella sola dell'avvelenamento urinoso formulata da Velpeau ed illustrata e confermata dalle recenti ricerche.

È l'assorbimento nel sangue dell'urina alterata che produce gli accidenti generali urinosi mediante la penetrazione in esso dei microbi dell'urina settica e dei prodotti tossici dai medesimi elaborati. La febbre urinosa è dunque senza dubbio un accidente infettivo: essa è determinata per lo più

dal batterio piogeno, ed è allora la febbre urinosa franca; ma forme anormali, eccezionali sono date da infezioni combinate; ed infine vi sono casi ben distinti di infezione purulenta che d'ordinario hanno il punto di partenza in una flebite peri-uretrale o peri-prostatica.

Accanto all'azione diretta del microbo, ora bisogna ammettere quella dei prodotti tossici da lui elaborati, prodotti solubili che passando per assorbimento nella circolazione generale possono da soli dar origine alla febbre ed agli accidenti generali.

Con questa teoria dell'infezione si spiegano le diverse forme cliniche degli accidenti urinosi. La forma acuta grave è quella che indica il più sicuramente l'infezione sanguigna reale. La comparsa rapida, talora istantanea della febbre dopo la minzione attraverso ad un'uretra lesa, la sua corta durata, e completa scomparsa lasciano supporre che dipenda in gran parte da prodotti solubili assorbiti.

La febbre urinosa acuta, prolungata, con accessi ripetuti, indica che l'infezione sanguigna venne seguita da lesioni renali secondarie.

Infine la forma cronica con disturbi funzionali generali multipli, dipenderebbe da intossicazione lenta per assorbimento ripetuto di prodotti microbici tossici, alterazione progressiva degli elementi renali, ed indebolimento del suo potere di eliminazione.

Un'ultima questione: l'apparizione degli accidenti urinosi non è costante in casi apparentemente identici. Ciò dipende dal fatto che i due termini dell'infezione, il microbo ed il terreno di coltura possono variare entro limiti assai estesi. Nulla ha di meno costante della virulenza d'un microbo: e parimenti lo stato di salute anteriore del soggetto influisce sul suo grado di attitudine a subire l'infezione. E forse bisogna ancora ammettere in certi malati cronici che tollerano senza reazione delle lesioni molto complesse una auto-vaccinazione dovuta ad assorbimenti minimi e ripetuti dei prodotti tossici dell'urina microbica.

RELIQUET. — Maisonneuve nel 1860, e Reliquet nel 1865 stabilirono la patogenesi e la terapeutica preventiva e cura-

tiva dalla intossicazione urinosa. L'uretrotomia interna, e la sonda a permanenza furono il punto di partenza della cura preventiva. Robin, Kiess, e Susini dimostrarono poi l'azione protettiva dell'epitelio vescicale.

La terapeutica preventiva nelle operazioni sta nel mettere le piaghe e le denudazioni epiteliali al coperto dal contatto dell'urina: nei tessuti dell'uretra basta la sonda a permanenza, nelle erosioni vescicali l'autore impiega le iniezioni leggermente caustiche, la soluzione fenica al millesimo. Avvenuta l'infezione urinosa si arresta l'assorbimento cogli identici mezzi.

In seguito occorre evacuare i principi tossici assorbiti, e per ciò si raccomanda l'alcool, bibite calde sudorifere, purganti salini, e regime latteo per favorire l'eliminazione pei reni.

HUETILOUP. — Impiego della sonda a permanenza dopo l'uretrotomia interna. — Sebbene sia universalmente invalso, egli lo crede inutile in gran numero di casi: non ne fa più uso da lungo tempo e non ebbe mai febbre. Tale impiego deve esser regolato in seguito all'esame batteriologico delle urine. Nella metà almeno dei casi l'esperienza dimostrò che le urine sono asettiche: quindi prima di qualsiasi operazione d'uretrotomia si deve fare la ricerca della setticità delle urine: se queste sono settiche si deve mettere una sonda a permanenza che si lascerà in posto da 4 a 5 giorni; se asettiche la sonda a permanenza è inutile.

HARRISON di Londra riferisce di parecchi fatti di febbre urinosa da lui osservati, di cui alcuni rapidamente mortali, e dovuti senza alcun dubbio ad infezione microbica. Questi accidenti abbastanza frequenti dopo l'uretrotomia interna o la rottura traumatica dell'uretra, sono invece molto rari dopo il taglio ipogastrico o l'uretrotomia esterna. Quindi l'autore consiglia di completare l'uretrotomia interna con una apertura perineale per introdurre un grosso tubo da drenaggio in vescica per 7 giorni, e dopo lascia cicatrizzare la piaga: in 23 casi operati in tal modo non ebbe un sol caso di febbre.

Quando l'ipertrofia della prostata ostacola la minzione e

non può esser vinta col cateterismo. l'autore segue lo stesso metodo, e talora ebbe ad osservare, dopo la prima minzione, brividi pronunciati ed elevazione di temperatura che scom- pare d'ordinario in uno o due giorni, e che attribuisce non ad infezione, ma a semplice reazione nervosa.

LAVAUX, rivendica per sé la priorità della scoperta del meccanismo dell'infezione urinaria, e del mezzo di rime- diarvi.

BROCA. — La questione dell'identità del *batterio piogeno di Albarran ed Hellé* col *bacterium coli* comune d'*Escherich*, oramai risolta affermativamente, pure è sempre all'ordine del giorno. Cita un caso suo, operato di cistotomia ipoga- strica, senza reazione locale; dopo 4 giorni si ha febbre a 40 gradi e morte di collasso in 8 ore, e si trova all'autopsia pie- lonefrite acuta bilaterale, e nel pus raccolto il *bacterium coli* comune allo stato di purezza.

VERNEUIL. — Un punto non fu a sufficienza rilevato nelle infezioni urinarie, quello delle infezioni latenti. — Un indi- viduo, in apparenza sano, senza alcun sintomo che riveli in- fezione, bruscamente, per una causa leggiera, un trauma- tismo insignificante, viene colpito da accidenti di infezione urinosa, spesso gravissimi, talora mortali. L'infezione era preesistente, ma era sconosciuta, allo stato latente.

III. — Delle operazioni chirurgiche sulle vie biliari; risultati immediati e remoti.

TERRIER, relatore. — Le operazioni sulle vie biliari sono diverse e recenti, quantunque le principali siano state pre- sentite dagli antichi e massime da J. L. Petit. Esse sono praticabili o sulle vie dirette — *canali epatici intraglandu- lari, canale epatico, e condotto coledoco* —; o sulle vie in- dirette ed accessorie — *canale cistico, e vescicola* —; queste ultime assai più frequenti.

Intercanto sulle vie biliari accessorie: — 1° *Colecisto-lito- trissia*. È la laparotomia esplorativa terminata collo schiac- ciamento in posto dei calcoli incuneati, senza l'apertura del

canale cistico o della vescichetta; lo schiacciamento si eseguisce colle dita, o se questi sono insufficienti, con pinze rivestite di caucciù;

2° *Colecistotomia*, incisione della vescichetta biliare: si fa o per mantenere una fistola biliare (*colecistostomia*) o per richiuderla con sutura tosto compiuta l'operazione (*colecistotomia propriamente detta*). La prima si può fare o in due tempi, provocando l'aderenza preventiva della vescichetta all'apertura addominale, ed aprendo quella in 2° tempo, operazione quasi abbandonata come tutte le operazioni in due tempi, ovvero in un tempo solo: e questa pure si può eseguire in due modi, o incidendo prima la vescichetta e suturandone i margini all'apertura addominale dopo compiuta l'operazione, o eseguendo questa sutura della vescichetta ancora integra ed incidendola dopo.

La seconda si pratica o suturando la vescichetta alla ferita addominale; incidendola dopo, e infine, chiudendo l'apertura esterna ostraperitoneale; se un punto di sutura cede la bile scorre all'esterno e non nel cavo peritoneale: ovvero suturando la vescichetta isolatamente, e riducendo il tutto nella cavità addominale che si chiude poi subito con sutura separata. Questa è la colecistotomia ideale degli americani, o a punti perduti dei francesi;

3° *Estrazione di calcoli dal canale cistico dopo la colecistotomia*. — Tale estrazione può esser molto facile e semplice ed eseguirsi colle dita, con spatole o piccoli cucciai, ovvero assai difficile od impossibile ed allora i calcoli sono spezzati in posto (*coletitotriasia*).

4° *Colecistectomia*. — È stata eseguita sovente l'ablazione della vescichetta biliare. Si hanno circa 90 osservazioni con una mortalità inferiore al 20 per 100. È difficile darne le indicazioni: è indicata nell'idrope della vescichetta con obliterazione del canale cistico, quando essa è infiammata e piena di calcoli, o quando vi fu distruzione parziale delle pareti nelle manovre per levare i calcoli dal canale cistico; la richiedono pure le fistole biliari, massime per ostruzione del canale cistico melesimo: è invece controindicata quando vi ha obliterazione del canale coledoco;

5° *Colecistenterostomia*. — È l'imboccamento della vescichetta biliare nell'intestino. Si respinge il colon e si prenderà di preferenza il duodeno: solo nei casi di assoluta impossibilità si sceglierà l'ansa dell'intestino tenue più vicina. L'anastomosi si eseguisce in un sol tempo suturando la vescichetta all'intestino previamente aperti ambedue con bottoniere di eguali dimensioni.

Intercenti sulle vie biliari principali. 1° *Coledoco-litotrixis*. — È lo schiacciamento in posto dei calcoli ostruenti il condotto coledoco, attraverso alle sue pareti intatte: su 7 operazioni si ha un solo insuccesso. Espone però alla rottura delle pareti del canale.

2° *Coledocotomia*. — Incisione delle pareti del canale o per l'estrazione di corpi estranei, operazione facile e di pieno successo: la sutura consecutiva va fatta con cura, su due piani sovrapposti, con seta fina; ovvero per stabilire una fistola biliare; operazione rara con indicazioni eccezionali.

3° *Coledoco-enterostomia*. — Anastomosi del condotto coledoco con un'ansa dell'intestino tenue e particolarmente del duodeno: essa non è possibile che quando il coledoco è assai dilatato.

4° *L'epitocostomia*, incisione del canale epatico, e l'*epatostomia*, incisione del fegato e dei condotti intraepatici sono operazioni eccezionali, e che attualmente non hanno norme fisse e possono trascurarsi.

L'interesse di tutte le precedenti operazioni sta nello studio dei loro risultati immediati e remoti: il relatore apporta quelli della sua pratica personale, di 14 casi.

TÉARLON, riferisce su 11 osservazioni di casi da lui operati sulle vie biliari, tra cui 8 casi di colecistotomia con sei guarigioni, una fistola permanente, ed un morto.

LEONTE di Bucarest ha operato due casi di litiasi biliare con idrope della vescicola, di cistotomia. uno seguito, sei mesi dopo, da cistectomia secondaria per fistola biliare permanente, ambedue con risultati eccellenti e guarigione pronta.

Sviluppa in seguito le proposizioni seguenti:

— Riuscita inutile la cura medica, il trattamento chirur-

gico è indicato nei casi di colelitiasi cronica, tumori calcolosi, idrope e l'empima della vescichetta e per le lesioni dei canali cistico e coledoco.

— Cole pre-azioni antisettiche tale intervento è relativamente poco grave.

— Bisogna astenersi, per quanto è possibile, dalla cistectomia, a meno di indicazioni speciali, come ad es. l'esistenza di tumori maligni.

— La colecistostomia comune con fistola cutanea è operazione mollemente e può sostituire la cistectomia primitiva, che può farsi secondariamente quando la fistola persiste e il condotto cistico è soppresso.

— La colecistostomia è preferibile sempre quando vi ha integrità delle pareti, e permeabilità dei canali.

— La colecisto-enterostomia è preferibile nella occlusione irrimediabile del coledoco, e nelle fistole persistenti, ove non si possa estirpare la vescichetta.

— A completare la diagnosi si deve sempre aprire la vescichetta, essendo insufficiente l'esplorazione esterna. Il cateterismo è laborioso e pericoloso.

— Dalle osservazioni conosciute, i risultati sono favorevoli e incoraggiano all'intervento.

MICHAUX ha praticato le due colecistectomie più antiche che siano eseguite in Francia, l'una da oltre due, l'altra da oltre tre anni, i malati stanno bene. I risultati remoti sono dunque eccellenti, sia dal punto di vista della salute generale, che della regolarità della funzione digestiva, come pure da quello della cura radicale degli accidenti di litiasi biliare e sono d'accordo con quelli di altri autori. Conclude che la colecistectomia è una eccellente operazione, superiore a tutte le litotriessie, ed alla colecistotomia.

RICHELOT praticò una colecisto-enterostomia con esito infelice un'ora dopo per emorragia: avendo creduto afferrare un calcolo colla pinza, lacerò una placca calcarea della branca destra dell'arteria epatica.

BOECKEL, comunicò al primo congresso tre casi di colecistotomia, di cui il primo rimonta al 1882, con due guarigioni senza fistola. Dopo fu meno fortunato: in tre casi successivi

ebbe due decessi, e nel terzo gli accidenti persistettero. Per riguardo alle indicazioni: egli non crede che fistole anche antiche esigano la colecistectomia: in due casi antichi egli si limitò ad allargare la fistola, o a fare la colecistotomia per vuotare la vescichetta, ed ottenne la guarigione. La diagnosi di litiasi biliare non è sempre facile.

DURET e DELAGÈNIÈR riportano ciascuno un caso proprio di intervento sulle vie biliari, colecistotomia, con esito di guarigione persistente.

Studio sperimentale sul massaggio. — CASTEX. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1892)

Il dott. Castex ha cercato di risolvere sperimentalmente la questione di sapere con qual meccanismo il massaggio produca i suoi benefici risultati terapeutici.

Le esperienze di Castex consistettero nel produrre contusioni sopra cani, in una maniera simmetrica e per quanto era possibile, con la stessa intensità. Si esaminò in seguito l'andatura dell'animale ed il lato che pareva più lesa nella sua funzione, veniva assoggettato al massaggio.

L'animale era in seguito osservato molto attentamente, e si poté constatare che nelle contusioni semplici l'effetto immediato era quello di ridurre gli stravasi e di prevenire l'amiotrofia che sopraggiunge col tempo nella parte contusa.

Nelle contusioni articolari è molto evidente l'influenza favorevole. Delle due spalle, quella che ha subito le manipolazioni, è preservata da tutte le conseguenze moleste della contusione. L'altra, al contrario, gonfia, diventa dolente al tatto ed il membro corrispondente non può portare l'animale. Identico risultato si ottiene, quando la contusione è complicata da lussazione ed è degno di nota che il risultato è tanto migliore quanto più il massaggio è stato precoce. Vi ha quindi tutto l'interesse, nelle lussazioni, di cominciare il massaggio il più presto possibile.

Tutte le esperienze confermano molto rettamente ciò che la clinica ha permesso di osservare fino ad ora. Aggiungasi che le autopsie hanno permesso a Castex di arrivare a con-

statazioni che non erano punto state fatte. Le autopsie sono state fatte, ora, poco tempo dopo il traumatismo, e si poté riconoscere allora facilmente, confrontando col lato non sottoposto al massaggio, la scomparsa di tutte le lesioni grossolane (versamenti sanguigni, tumefazione, ecc.); ora, esse sono state praticate molti mesi dopo, ed ecco allora quanto si è constatato col microscopio. Il muscolo contuso e non sottoposto al massaggio, presentava una sclerosi diffusa con emorragia interstiziale e diverse lesioni vascolari e nervose; al contrario, il muscolo contuso, ma trattato col massaggio, presentava i suoi caratteri istologici normali: si era ottenuta la *restitutio ad integrum*.

Riassumendo, queste ricerche dimostrano che il massaggio agisce detergendo le parti dei materiali nocivi che il traumatismo vi ha versato, riconducendo queste parti al loro stato normale e prevenendo così il processo di sclerosi che ne sarebbe risultato.

Cura delle adeniti coll' elettrizzazione. — SUCHARD —
(*Journal de médecine et de chirurgie*, febbraio 1892).

Il dott. Suchard ha avuto l'occasione di vedere frequentemente ganglii tubercolosi, estirpati chirurgicamente, recidivare dopo un tempo variabile, mentre che soventi i ganglii che hanno suppurato, non sono susseguiti da recidive. Ne risulterebbe che, se si potesse dirigere il lavoro della natura, attivarlo o rallentarlo a volontà ed obbligare l'eliminazione a farsi per un foro così piccolo da produrre una traccia quasi invisibile e così grande da lasciar passare tutto ciò che deve sortire, si arriverebbe senza dubbio ad un risultato molto soddisfacente.

Suchard, in questo scopo, ha utilizzato l'elettricità col seguente processo.

Circonda la base del ganglio con un'ansa o con un anello di grosso filo di rame completamente avviluppato di pelle e di stoffa, per modo che il metallo non tocchi in alcuna parte la pelle, ciò che produrrebbe escare inutili. Quest'anello o quest'ansa devono essere fabbricati secondo le dimensioni della

ghiandola ed essere la terminazione del polo positivo; il polo negativo si applica al contrario nel centro della ghiandola sotto forma di un grosso filo di rame che si fa scorrere sulla superficie della ghiandola resa sporgente dalla pressione che esercita l'anello formante il polo positivo. Dopo alcune sedute, talvolta due o tre, si delinea un punto rosso, proeminente, in cui pare si faccia la suppurazione. Si sostituisce allora al filo di rame un ago d'acciaio sottilissimo che si applica su quel punto e si porta l'intensità della corrente che era prima di 15 a 20 milliampères fino a 30 circa. Nel sito in cui l'ago è in contatto della pelle si nota prestissimo un rossore intenso, poi una tinta brunastra, e l'ago penetra nel ganglio senza alcuno sforzo: generalmente il dolore è molto sopportabile; quando fosse troppo forte, si toglierebbe l'ago per un momento e si riapplicherebbe; se la sofferenza fosse troppo viva, si rimanderebbe l'operazione al giorno susseguente, in cui si trova allora una piccola escara nera che si attraversa senza dolore o che si porta via. Questa nuova seduta è sempre meno dolorosa della precedente; lo stesso dicasi per le successive. Si giunge così molto facilmente nella trama del ganglio, e dopo alcuni giorni si ha un orificio o piccolo canale che rimane beante e permette al contenuto della ghiandola di essere eliminato, ciò che avviene assai rapidamente se si ha cura di eccitare i tessuti circonvicini con doccie, coll'elettricità statica o con la corrente galvanica. Per tal modo si è padroni della situazione, si irrita quanto occorre, ma l'irritazione non si estende troppo lontano, perchè si è fatto nel ganglio un orificio di eliminazione.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Un nuovo metodo di cura della gonorrea acuta — **Dr. C. E. COTES. — (*British Medical Journal*).**

L'A. asserisce di curare in venti giorni la lesione col suo metodo. Eccone la tecnica.

Fatto prima urinare il paziente, a rendere il meglio possibile l'uretra libera, e tenendolo coricato, s'introduce nell'uretra il tubo endoscopico dopo di averlo disinfettato ed unto, facendo anche precedere l'operazione da un'iniezione di cocaina nei casi di ipersensibilità del paziente o di infiammazione molto intensa ed acuta. Quindi l'uretra viene completamente nettata con piccoli tamponi di cotone asciutto fissato ad un stiletto, e poscia esaminata col rischiaramento a luce elettrica, in modo che può chiaramente essere esaminato ed esattamente fissato il limite dell'infiammazione, il quale nei primi giorni dell'affezione può stabilirsi a quattro o cinque pollici dal meato. La superficie lesa si riconosce a prima vista per il suo gonfiore e per il suo colorito rosso lucido differente dal roseo della parte sana. È importante di non spingere l'endoscopio al di là del limite posteriore d'infiammazione, e quindi con i tamponi di cotone si netta accuratamente la membrana lesa fino a rimuovere ogni traccia di secrezione. Poscia si introduce lo stiletto con un po' di cotone bagnato in una soluzione di nitrato d'argento (10 cg. in 30 c. d'acqua) spingendolo in dentro attraverso all'apertura dell'endoscopio, e quindi vengono ritirati insieme. In tal modo le pareti dell'uretra vengono a contatto del cotone e restano completamente bagnate dalla soluzione. Per i due pollici dell'uretra vicino al meato è bene servirsi di altro

colore pregno di soluzione essendo questo il posto nel quale la malattia comincia e dove l'infiammazione si localizza più intensa. Ciò non suole cagionare al paziente che un lieve bruciore, che scompare per lo più dopo pochi minuti. Si raccomanda di far prendere un bagno caldo e di tenere il paziente in letto almeno per un giorno. La dieta sia leggera, ma usuale; internamente si somministri un purgante salino e qualche alcalino insieme col balsamo copaive, consigliando all'infermo qualche leggera iniezione a scopo di nettezza.

L'A. ha provato la grande efficacia del suo metodo in 42 infermi; egli però non lo consiglia nei casi di eccezionale ristrettezza del meato in modo che non passi l'endoscopio, o in quei casi in cui l'infiammazione si estenda in dietro al di là del campo della visione o superi la possibilità della necessaria manovra.

Il metodo, come si è visto, include l'uso del copaive e dell'iniezione: esso richiede cura ed attenzione nell'applicazione; ma è semplice e certo più efficace delle irrigazioni astringenti ed antisettiche.

R.

Sugli eritemi. — Brocq. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1892).

Gli eritemi formano un gruppo considerevole nelle malattie della pelle, gruppo in cui sono state fatte infinite divisioni ed in mezzo alle quali è sovente difficile di non perdersi. Data la seguente definizione dell'eritema: un'affezione caratterizzata da macchie rosse, variabili per intensità e per estensione, figurate o no, che scompaiono momentaneamente colla pressione del dito e non hanno nella grande maggioranza dei casi che una durata assai breve, Brocq propone una divisione che semplifica molto questo studio. Egli ne distingue cinque forme principali: eritema polimorfo, al quale si unisce l'erpate irideo di Bateman; eritema nodoso; eritemi roseoliformi; eritemi scarlattinoidi ed eritemi scarlattiniformi desquamativi. Si osservano molto più frequentemente le due prime forme.

L'eritema polimorfo è il più importante tra queste diverse varietà, e si è anche cercato di riunire ad esso molte affezioni che non gli appartengono.

La sua forma più ordinaria è la forma eritemato-papulosa: è caratterizzato allora da macchie rosee che compaiono a poco a poco, prendono una colorazione azzurra nel loro centro e si fondono soventi con altre macchie simili. Queste risiedono specialmente ai polsi, ai gomiti, ai ginocchi ed ai piedi. Questi elementi, o rimangono completamente piani, e si ha la forma puramente papulosa, oppure presentano una lieve sporgenza, e si ha la forma eritemato-papulosa. Inoltre, in alcuni casi si produce uno stato circinato o marginato, che dà alla lesione un aspetto molto particolare. Si possono quindi riscontrare molte varietà che non sono che accidenti di eruzione, ai quali non si deve dare troppa importanza.

L'eruzione dura un tempo variabile tra una a cinque settimane, ed è accompagnata soventi da uno stato generale segnalato dai dolori, dalla febbre, ed è per ciò che venne soventi riferita al reumatismo.

La seconda forma dell'eritema polimorfo è l'eritema vescico boloso. Vi hanno quasi sempre, nell'inizio, macchie rosse che non tardano a ricoprirsi di vescichette e di bolle, il di cui contenuto si intorbida molto presto. Ma la bolla può pure formarsi di primo acchito. La localizzazione è quasi la stessa che precedentemente, ma accade spesso che la mucosa labiale o la bucco-faringea sieno colpite dalla lesione che prende allora in quel sito un aspetto particolare. Si notano pure, in alcuni casi, forme emorragiche, con suffusione sanguigna, che possono far credere ad una vera purpura.

La terza forma, costituita dall'idroa vero o erpete irideo, è caratterizzata da macchie eritematose, al centro delle quali si fa un leggiero rialzo epidermico che si dissecca e lascia al suo posto una piccola crosta centrale; la macchia si ingrandisce eccentricamente e si forma alla sua periferia un cerchio di nuove vescichette che si disseccano egualmente, per modo che, se la macchia si ingrandisce ancora,

si osserva una serie di zone alternativamente rosse ed opaline. Questa affezione è pure chiamata in Francia col nome di idroa vero, ma questo nome però venne dato ad un gran numero di altre affezioni. La distinzione può essere basata sul fatto che l'idroa vero non è punto doloroso, mentre che lo sono le altre forme.

Tali sono le diverse varietà dell'eritema polimorfo, di cui le due prime, in particolare, possono fondersi l'una nell'altra.

Dal punto di vista della cura, deve si tener presente che il più spesso non è conveniente per il malato l'intervenire attivamente. Nelle forme secche, per altro, si può somministrare l'ioduro potassico e pare che si acceleri in tal modo la scomparsa dell'eruzione. Ma nelle forme umide, si corre il pericolo di trasformare una forma benigna in una forma grave. Brocq ha veduto un caso, in cui si era in dubbio se si trattasse di eritema polimorfo a forma idroica, oppure di una lesione sifilitica; venne somministrato l'ioduro potassico: ma dopo alcuni giorni la temperatura salì a 40°, l'eritema si copri di bolle emorragiche ed il malato cadde nella prostrazione. Questi accidenti furono però vinti colla chinina e coll'ergotina di segala ad alta dose. Per cui, nella maggior parte dei casi, è sufficiente l'aspettazione; però, se gli accidenti fossero gravi, se i dolori fossero vivi, la chinina e la segala cornuta, associate alla digitale, possono dare buoni risultati, ma fa d'uopo curare soprattutto lo stato generale e sorvegliare in particolare le funzioni dello stomaco e degli intestini. Localmente basta garantire le lesioni contro qualsiasi irritazione.

L'eritema nodoso è soventi riferito all'eritema polimorfo, ma ne differisce per varii caratteri. È costituito da un'eruzione di nodosità eritematose, veri tumori incastrati nella pelle, che aumentano in seguito di volume, e presentano le diverse colorazioni successive dell'ecchimosi, d'onde il nome di dermatite contusiforme sotto il quale è anche descritto. Queste nodosità sono talvolta enormi e risiedono soprattutto alle estremità inferiori; esse si producono ge-

neralmente con successive eruzioni, per modo che la durata dell'affezione è di tre a sei settimane. Devesi avvicinare a questo eritema l'eritema indurato dei fanciulli che è caratterizzato da larghe placche di infiltrazione occupanti la gamba, e che sembrano essere in relazione colla fatica. Queste placche durano molto tempo e non guariscono che col riposo. Esiste soventi una certa difficoltà di diagnosi con le gomme sifilitiche. Brocq insiste sul valore del seguente segno differenziale: è sempre possibile, in un elemento eritematoso, nodoso od indurato, di determinare facilmente una infossatura marcata con una pressione digitale leggiera prolungata alcuni minuti; questo segno basta a distinguere gli eritemi dalle gomme sifilitiche e scrofulo- tubercolose, le quali, poi, sono più fini e non hanno la stessa colorazione.

Nell'eritema nodoso, l'ioduro potassico può esser utile; pare che produca molto rapidamente la risoluzione. Se vi ha febbre, si deve agire come in una malattia infettiva. Il trattamento locale consiste unicamente nel riposo delle parti malate.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Sulla spermina come stimolante. — A. POEHL. — (*Petersb. med. Wochensch. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 39, 1892).

Partendo dalla supposizione che l'azione stimolante dell'estratto acquoso o della macerazione del testicolo dei giovani animali descritta dal Brown-Sequard possa dipendere dal contenersi una base, che fu dallo Schreiner estratta

dallo sperma e dai testicoli, il Poehl ha preparato questa base traendola da un gran materiale, e l'ha sottoposta a nuovi sperimenti. La preparava tritutando con acqua acidulata testicoli e ghiandole prostatiche di giovani bovi o cavalli da poco uccisi, separando l'albumina dall'estratto con la coagulazione, precipitando la spermina con l'acido fosfortungstenico, scomponendo il precipitato con la barite, ed estraendo la spermina con l'alcool assoluto. La identità del preparato così ottenuto con la base dello Schreiner fu stabilita, oltrechè dal modo generale di comportarsi coi reagenti, anche dalla sua precipitazione con l'acido fosforico e dai caratteristici cristalli microscopici di questa combinazione (cristalli dello Charnot) come anche dal particolare odore spermatico che si svolge quando si tratta la soluzione della combinazione di cloruro di oro col magnesio metallico. Ma l'analisi del sale di oro o di platino non condusse alla formula accettata dallo Schreiner per la base libera di $C_8 H_8 N_4$, ma a quella di $C_8 H_{12} N_4$ o $C_{10} H_{12} N_4$. Con ciò è anche escluso che la spermina possa essere identica con la piperazina raccomandata di fresco come sostanza solvente dell'acido urico, la quale per la sua composizione di $C_8 H_8 N_4$ fa presa per la base dello Schreiner.

Dagli sperimenti eseguiti con la spermina del Poehl, il Tarcharoff giunse al risultato che la spermina iniettata sotto la cute aumenta il potere di resistenza del cane, dei porcellini d'India e dei topi dopo la sezione della midolla spinale sotto la midolla allungata, che il corso della ferita è più favorevole, e nei due porcellini d'India sopravvissuti alla operazione non sopravvennero accessi epilettici. Il Poehl comunica il giudizio di un gran numero di medici, i quali affermano che l'uso della spermina può guarire o migliorare diversi disturbi nervosi. In quanto a spiegare l'azione della triturazione dei testicoli e della spermina, il Poehl rimanda a simili osservazioni del Vassale, secondo le quali le iniezioni della triturazione della ghiandola tiroide nella vena giugulare dei cani, a cui fu estirpata la tiroide può differire per lungo tempo o anche impedire del tutto lo sviluppo della cachessia strumipriva.

W. H. WALLING. — **Diffusione anodale e catodale, o introduzione di medicamenti nel corpo umano per la pelle, con la corrente galvanica.** — (*The Times and Register*, aprile 1892).

La corrente galvanica dilata e contrae i vasi sanguigni, stimolando direttamente le loro fibre muscolari, agisce nello stesso modo sui linfatici, ed accelera così la circolazione del sangue e dei liquidi nutritivi; aumenta il potere assorbente dei tessuti, i processi osmotici, modifica la disassimilazione e la nutrizione de' nervi sedandoli o stimolandoli, cambia la posizione molecolare de' tessuti mediante l'elettrolisi, e finalmente ha per conseguenza un trasporto meccanico dei liquidi da un polo all'altro secondo Erb, e secondo l'autore esercita un'influenza più o meno diretta sui centri trofici nelle corna anteriori del midollo spinale.

Il dott. Inglis Parson, agendo sui tumori fibroidi ed altri tessuti viventi, non riscontrò alcun mutamento interpolare, allorché i tumori ed i tessuti erano rimossi dal colpo, ma Burkmaster di Filadelfia dimostrò chiaramente che v'era assoluta desintegrazione delle cellule viventi, per l'azione interpolare di correnti fortissime, e fece vedere sul cuore di un cane anestesizzato la gran differenza d'azione fra le cellule viventi e le cellule morte.

Quest'azione, sotto il titolo di cataforesi, fu già studiata da Richardson in Inghilterra trenta anni fa, ed in questi ultimi dieci anni Munk, Adamkiewich, Pashkis, Lombroso, Trhman, Bartner, Matteini ed altri l'hanno sperimentata in Europa; Peterson, Blackwood, Corning, Reynolds, Woodbury, Shoemaker e Bayles in America. Lombroso e Matteini calmarono il dolore delle nevralgie col cloroformio applicato per mezzo di elettrodi ordinari. Le esperienze dello autore sul cloroformio usato per anode lo hanno convinto dell'efficacia della corrente galvanica nell'introdurre questo rimedio nell'organismo, malgrado la resistenza offerta dal liquido, onde egli si è indotto a sperimentare altresì con la stricnina, la morfina, la chinina, l'aconitina, l'ellaborina, la strofantina, la cocaina, il bictoruro di mercurio, l'ioduro di

potassio e di sodio, il citrato, benzoato e cloruro di litio, l'iodo, la tintura di iodo, il mentolo e l'acido fenico.

L'autore adopera de' dischi di carta sugante impregnati di determinate dosi di medicinali, usa elettrodi di carbone immersi in paraffina fusa sino a saturazione, sui quali fa aderire prima un disco di caucciù per isolarli, e sul caucciù pone un pezzo di cotone assorbente bagnato in acqua, indi fra il cotone e la pelle applica il disco medicamentoso. Se deve agire su tutto un arto, lo fascia con lamine di stagnuola, sulle quali applica un'altra fascia di cotone bagnato.

La forza della corrente dev'esser graduata secondo la sensazione che produce; l'autore adopera generalmente da 5 a 15 m. a. con una durata da 3 a 10 minuti, ed ottiene con l'aconito, la cocaina, la morfina ed il cloroformio delle anestesi locali che durano da due a dieci ore, nelle sciatiche, mialgie, come per le piccole operazioni sulla pelle e per l'estrazione de' denti, e preferisce il metodo anodale all'ipodermico, perchè di applicazione meno dolorosa, e di effetto più duraturo.

Per l'applicazione locale de' medicamenti nei tumori, reumatismi, gotta, artriti, dermatopie, è utilissimo il metodo anodale, ma bisogna badare alla costituzione chimica del rimedio, e riflettere che il polo positivo o anode ha reazione acida, ed il catode ha reazione alcalina, quindi bisogna adattare i rimedi alla direzione della corrente che si vuole usare, altrimenti si vedrà il rimedio decomorsi senza effetto.

I migliori risultati si sono ottenuti dall'autore e da Ehrman con i bagni di cloruro di mercurio, adoperando 50 centigr. di sublimato in un bagno ed una corrente di 200 m. a. per mezz'ora; questo metodo abbrevia di molto la cura della sifilide, senza incorrere negli effetti nocivi dell'assorbimento mercuriale.

C. H. RALFE. — Alcune questioni sulla cura del diabete. — (*The Lancet*, aprile 1892).

A parte l'intolleranza qualche volta invincibile di una vititazione essenzialmente proteica, in questi ultimi tempi, alcuni clinici hanno intercalato alla dieta carnea il latte, ripu-

diato dal dott. Pavy, ed altri come Seegen han permesso piccole quantità di pane d'avena e di frutta subacide; altri come Comquard e Dujardin-Beaumont permisero le patate, mentre in America, il reputato dott. Austin Flint concede gli asparagi, i lamponi, le fragole, le ciliegie e le prugne.

Molti autori riconoscono un diabete neurogenico che si pronuncia subitamente come la conseguenza di un collasso, ed ha corso acuto, ed un diabete costituzionale che cresce gradatamente, ed è la conseguenza di infezioni reumatiche, gottose, sifilitiche o tubercolari, con corso decisamente cronico. Oltre a ciò, bisogna riconoscere un diabete alimentare che può essere prontamente vinto da opportuna dietetica, ed un diabete generale in cui fin da principio la più stretta dieta carnea non riesce a far scomparire lo zucchero dell'orina, ed in cui la glucosuria è sempre sproporzionata alla quantità di sostanze zuccherine ingerite. Questa è la forma speciale del diabete neurogenico e pancreatico, e sarà sempre un problema in sapere d'onde provenga lo zucchero dell'orina che è in quantità maggiore dell'amido e del glucosio introdotto per via alimentare, cosa dimostrata anche dal fatto che, diminuendo grandemente la quantità d'amido ingerita, non scema che insensibilmente il glucosio nelle urine, prova evidente che questo glucosio trae origine dai tessuti stessi.

Nel diabete alimentare di forma mite, il potere di assimilazione dell'amido e dello zucchero è diminuito nel fegato, ma dopo qualche tempo, forse pel passaggio dello zucchero dal fegato nella circolazione, i tessuti perdono la proprietà di trasformare il glicogene in energia calorifera o d'immagazzinarlo in forma di grasso, o il sangue perde il suo potere glicolitico per l'assenza di un fermento che si ritiene esser fornito dal pancreas, ed il diabete diviene generale. Allora, solo una parte del glucosio eliminato dall'orina può essere rimossa con l'astinenza dall'amido e dagli zuccherini, e col progresso del male, la proporzione fra questa parte amovibile e quella che realmente resta nell'orina diventa più considerevole.

È così che nei casi leggieri a primo stadio, la quantità di

zucchero eliminata per urina nelle 24 ore ascende a 150 grammi, e con dieta rigorosa si riduce tosto a 30, mentre nei casi gravi, un mese prima della morte, la quantità di glucosio delle 24 ore essendo di 320 grammi, si riduce appena a 190 grammi dopo la dieta carnea. La differenza, quindi fra lo zucchero amovibile e l'inamovibile è di gran valore nella prognosi, perché ogni rapido aumento di quest'ultimo, se anche la quantità totale non è aumentata, segna un'esacerbazione della malattia.

Rollo fu il primo ad indicare l'estrema suscettibilità dei diabetici, nei quali un zuccherino insignificante faccia considerevolmente aumentare la quantità di glucosio nell'urina, e l'autore è convinto che nel diabete alimentare questo caso si verifica costantemente. Oltre a ciò, i processi assimilativi indeboliscono per la presenza dello zucchero nell'urina, e quando la proporzione fra il glucosio amovibile e l'inamovibile è molto forte, la dieta mista contribuisce ad aumentare il glucosio inamovibile, ed indebolisce il potere assimilativo dell'organismo.

Quando dunque si verifica il caso che piccole quantità di zucchero introdotte fanno grandemente aumentare il glucosio nell'urina, l'autore è d'avviso che convenga tornare alla rigorosa dieta carnea fino alla fine della malattia.

Ma si dice che la protratta dieta carnea conduca ad altri disturbi del ricambio materiale come lo scorbuto, la gotta, ecc. Ora, secondo l'autore, le piccole concessioni di pane, di frutti subacidi, non ovviano a questi inconvenienti, mentre aggravano il diabete. A questi inconvenienti, si ripara col proporzionare la quantità de' cibi proteici ai poteri assimilativi del corpo, anche cambiando la quantità di cibi proteici, cioè alternando le diverse carni di bue, di vitello, di agnello, di pollo, di pesce.

Altro mezzo per promuovere il metabolismo ed aiutare l'assimilazione, è il massaggio addominale e generale, che migliora l'appetito, la digestione, le funzioni viscerali, e solleva le forze dell'infermo.

Circa l'amministrazione dell'oppio e degli oppiati nel diabete, non è ancora dimostrato se esso sia più efficace per via ipodermica che per via interna, se sia più opportuno

amministrarlo a stomaco pieno od a stomaco vuoto, se sia più utile l'oppio in sostanza od i suoi preparati, se sia più efficace a principio della malattia od a malattia avanzata.

Secondo l'esperienza dell'autore, quando la glucosuria può esser completamente rimossa con la dietetica, non bisogna usar medicine, perchè se si smette l'uso dell'oppio, e poi si voglia adoperarlo di nuovo, bisogna usar dosi più forti che se l'uso dell'oppio non sia mai stato interrotto, altrimenti non si ottiene più l'effetto di prima.

Quando dopo una protratta cura carnea non si vede scomparire intieramente lo zucchero dall'urina, bisogna sperimentare l'azione dell'oppio sui poteri assimilativi dell'organismo, ed allora conviene amministrarlo per le vie digestive, o prima del pasto onde possa presto entrare nella circolazione portale, o durante la digestione, quando il processo di assimilazione è più attivo. Infatti, preso un'ora dopo il pasto, scema la diuresi, e non produce nausea, non disturba la digestione.

Riguardo alla qualità del rimedio da adoperarsi, l'autore sostiene che tanto la morfina quanto la codeina diminuiscono la glucosuria e la diuresi, ma che una certa quantità d'oppio in sostanza aumenti il benessere dell'infermo, e perciò egli consiglia di mescolare il laudano con l'acetato di morfina in soluzione, aumentando o diminuendo le dosi a seconda delle circostanze, o di unire la morfina agli altri derivati dell'oppio, e regolarsi saggiando a principio la suscettibilità dell'infermo, giacchè ogni malato ha la sua propria dose, e l'abilità del medico consiste nel ricercarla senza stancarsi, e senza dar gran peso alle lagnanze ed all'intollerabilità dei pazienti.

Quando il diabete non è più frenato dalla dietetica, bisogna amministrar gli oppiati, ed aumentarne la dose finchè la glucosuria sia completamente svanita, o finchè l'aumento della dose non abbia più alcun effetto sulla diminuzione della glucosuria. Allora conviene arrestarsi nell'aumento, ed adoperar la dose massima per mesi, a meno che non si verifichino inconvenienti che obblighino a smetterla.

RIVISTA D'IGIENE

CANON e PIELICKE. — Sopra un bacillo trovato nel sangue di morbillosi. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 16, 18 aprile 1892).

I preparati furono allestiti in modo analogo a quelli dell'influenza, cioè col sangue dei polpastrelli delle dita di morbillosi, fissati con l'alcool assoluto e colorati con l'eosina e il bleu di metilene.

Gli autori fecero uso delle due seguenti soluzioni coloranti:

Soluzione acquosa satura di bleu di metilene .	cc. 40,0
Eosina centigr. 25 in cc. 100 di alcool a 70. . .	» 20,0
Acqua distillata	» 40,0

I preparati del sangue furono posti, per 5-10 minuti, in alcool assoluto e quindi colorati per 6-20 ore alla temperatura di 37° C. nel termostato.

Molto utile riuscì pure la seguente soluzione:

Soluzione acquosa concentrata di bleu di metilene	cc. 80,0
$\frac{1}{4}$ di soluzione di eosina (in 70 % di alcool) . . .	» 20,0

Per la colorazione nel termostato bastarono 2-3 ore.

Nei rispettivi preparati gli autori trovarono i detti bacilli colorati in bleu.

Questi bacilli talora si colorano in modo uniforme; ma più spesso le estremità sono più fortemente colorate, mentre

la parte mediana sembra più pallida; qualche volta solamente i margini della parte media sono colorati.

Varia assai la grossezza dei bacilli. Talora raggiungono la grossezza del raggio di un corpuscolo rosso del sangue, altri sono piccolissimi e sembrano quindi quali diplococchi; fra queste forme esistono molte gradazioni. Frequentemente alcuni bacilli sono più lunghi che larghi, cosicchè sembrano doppi bacilli od un bacillo diviso nel centro.

Qualche volta i bacilli hanno una straordinaria lunghezza; sono più larghi del raggio di un corpuscolo rosso del sangue, spesso ne raggiungono il diametro, non sono colorati in modo uniforme, ma presentano tre o quattro punti colorati, che si alternano con le parti scolorate. In generale questi bacilli si colorano poco, specialmente alle estremità mostrano qualche volta un debolissimo colore bluastrò. Finalmente sono spesso un poco incurvati e si osservano nei preparati verso la fine della malattia (6° giorno).

Gli autori sono di avviso che i bacilli da loro osservati nel sangue sieno specifici e da ritenersi quali produttori della malattia.

Nel sangue talora sono scarsi, talora abbondanti, molto spesso isolati, in alcuni casi riuniti in gruppi di 8 a 20.

Relativamente al tempo è da osservare che i bacilli si trovarono nel sangue durante l'intero decorso del morbilli, in un caso anche tre giorni dopo la caduta della febbre. La maggior parte dei bacilli si riscontrarono nel tempo della crisi.

Bacilli di aspetto simile furono osservati nell'escreato e nel secreto nasale e congiuntivale di morbillosi.

Le culture del sangue riuscirono negative in tutti i mezzi ad eccezione del brodo.

Questi bacilli secondo gli autori si differenziano da tutti gli altri finora conosciuti ed è possibile che sieno eguali a quelli osservati una volta nel sangue di un malato di morbilli da Babes e denominati bacilli cortissimi.

C. S.

CASSEDEBAT. — Azione dell'acido solforoso su taluni batteri patogeni. — (*Revue d'Hygiène et de police sanitaire*, 1892).

L'uso così largamente diffuso nella igiene pubblica e privata dell'acido solforoso come disinfettante e le opinioni tanto discordi sul suo potere battericida hanno indotto l'autore ad istituire una serie di esperimenti per stabilire quale sia la vera azione dei vapori solforosi sopra taluni batteri patogeni fra i più comuni. Esso, operando in un ambiente perfettamente chiuso della capacità di oltre 30mc, ha sottoposto all'esperimento i microbi del tifo addominale, della difterite, della dissenteria, del carbuncchio, del colera, ecc. ed ha ottenuto i seguenti risultati sulla potenza antisettica dei vapori solforosi relativamente al volume del gas impiegato, alla durata della sua azione, all'altezza del suolo delle materie settiche, al posto occupato dal focolaio gassoso, al mezzo in cui esse materie si trovano, allo stato dei parassiti, microbi o spore, ecc.

Tenendo poi conto della opinione comune che il potere antisettico del gas solforoso è di gran lunga maggiore sui virus sviluppati in mezzi liquidi o situati in una atmosfera satura di umidità, ebbe sempre cura di inondare di vapore acqueo l'ambiente innanzi di cominciare la solforazione.

1° A che dose l'acido solforoso è antisettico? Dujardin-Beaumetz, Pasteur e Roux, per i risultati ottenuti nell'ospedale Cochin, dissero che i gas solforosi sviluppati dalla combustione di 20 grammi di zolfo erano sufficienti alla disinfezione delle malattie trasmissibili od epidemiche. Altri trovarono questa quantità inefficace e Thoinot venne alla conclusione che solo la dose di 60 grammi per metro cubo, con una esposizione di 24 ore in una camera chiusa, poteva dare la certezza assoluta della completa distruzione dei microbi della febbre tifoide, del colera asiatico, della difterite. L'A. sorpassò anche quest'ultima cifra, saturando di vapori solforosi l'atmosfera del gabinetto di disinfezione, eppure più volte trovò che la sterilizzazione non era avvenuta per il bacillo di Eberth, per lo spirillo del colera, per il microbo di Löffler:

e peggio ancora per il carbonchio, la cui vitalità rimase superstita almeno 15 volte su 26 colture. Fu quindi costretto a concludere non solo che l'azione dell'acido solforoso è troppo incostante per poter determinare la dose alla quale esso è sicuramente antisettico, ma altresì che taluni batteri si mostrarono resistenti alle dosi massime del gas saturante l'atmosfera del gabinetto di disinfezione.

2° L'acido solforoso è solubilissimo nell'acqua, dove si trasforma in acido solforico: per tale proprietà si suppose che il suo potere battericida fosse più energico sopra i germi situati in un mezzo liquido o saturo di vapore acqueo: le esperienze fatte nell'ospedale Cochin e altrove parvero avvalorare questa opinione.

L'A. però non ne ha ottenuta la conferma: benchè avesse saturato di vapor acqueo l'atmosfera del gabinetto prima di operare la disinfezione, pure trovò parecchie volte superstiti i diversi batteri e sempre poi quello del carbonchio.

3° Anche meno efficace si dimostrò l'azione del gas acido solforoso sulle stoppe e i materiali imbottiti contaminati da liquidi virulenti, cosa questa importantissima dal punto di vista pratico. Oltre un terzo dei vari tessuti sfuggi affatto alla disinfezione e ciò anche perchè l'acido solforoso non raggiunge i batteri annidati nella trama delle stoffe. L'acido solforoso, dice Duclaux, uccide solo i microbi situati alla superficie degli oggetti: usato per fumigazioni non ha efficacia se i parassiti sono a strati un po' spersi, ovvero collocati profondamente, perocchè esso non penetra in seno ai tessuti.

4° Il potere antisettico dell'acido solforoso non aumenta col prolungare la durata della sua azione sui virus. Perchè questa si espliciti completamente abbisogna di un *minimum* di oltre 24 ore, ma poi, protraendola da 2 fino a 5 giorni, non si sono osservate altre variazioni sensibili. Per cui l'A. conclude con Kossiakoff che i microbi si abituano all'azione dell'acido solforoso come a quella degli altri disinfettanti allorchè non ne rimangono sterilizzati fin dal principio.

5° Contrariamente a quanto altri sperimentatori riferiscono, l'A. ha osservato che la potenza antisettica dell'acido solfo-

roso non varia sensibilmente qualunque siasi l'altezza del suolo delle sostanze virulente o il posto occupato dal generatore del disinfettante.

6° Per ciò che riguarda la diversità d'azione del gas acido solforoso sui parassiti nei loro varii stati di microbi o spore l'A. non è giunto ad alcun risultato definitivo. E così ha trovato il bacillo di Löffler meno resistente degli altri: i microbi della febbre tifoide e del colera asiatico più di sovente sterilizzati delle spore o bacilli del carbonchio, ma non più spesso certo delle spore e bacilli della dissenteria.

7° L'A. infine, per il fatto di aver riscontrato pochissime colture contaminate nelle sue esperienze, ammette nei vapori solforosi una azione incontestabile sui microbi sparsi nell'atmosfera: ma soggiunge che ciò di ben poco ne accresce il valore antisettico perchè l'aria sfugge alla disinfezione ed inoltre non è il veicolo più comune del contagio nelle malattie infettive, specialmente quelle da esso studiate.

Conclude da ultimo il suo lavoro sperimentale dicendo, che l'acido solforoso, anche alle dosi più alte che si può raggiungere nella pratica e saturando pure l'aria di umidità, è un antisettico troppo incostante perchè lo si debba preconizzare nella disinfezione dei virus, sui quali egli ha istituito le sue ricerche.

G. C.

BARD. — Proflassi della tubercolosi negli ospedali. —
(*Revue d'Hygiène et de police sanitaire*, 1892).

1° Disinfezione delle sputacchiere.

L'A., dopo aver premesso che oggi è ormai da tutti riconosciuto esser l'acqua bollente il disinfettante più pratico insieme ed efficace di ogni altro per la distruzione del virus tubercoloso contenuto negli sputi, descrive un apparecchio da esso ideato, semplicissimo, di poco costo e di una utilità sicura, incontestabile. Dice essere stato indotto a fare questa pubblicazione dall'aver letto in trattati recentissimi che nessuno degli apparecchi destinati alla disinfezione degli sputi

dei tisiici finora noti fornisce una soluzione pratica per gli ospedali e che quindi è necessario trovar di meglio.

L'apparecchio del Bard si compone di un serbatoio di latta, dove si opera la disinfezione, e di panieri leggerissimi di fil di ferro galvanizzato che servono a raccogliere le sputacchiere, immergerle ed estrarle dal serbatoio senza che vi sia bisogno di toccarle. I panieri sono fatti in modo da contenere ciascuno 16 sputacchiere disposte in tre strati e collocate ciascuna in un graticcio che le immobilizza. Il serbatoio di latta ha forma rettangolare, ad angoli arrotondati e col fondo leggermente concavo, fornito di una valvola per la vuotatura. Due tubi chiusi a rubinetto vi conducono l'acqua e il vapore. Il tubo del vapore giunge al fondo del recipiente e si apre verso la metà della parete inferiore.

Le dimensioni del serbatoio naturalmente variano a seconda del bisogno. Da ultimo un piccolo acquaio serve a completare la lavatura delle sputacchiere già disinfettate. Il vapore permette di portare alla ebollizione l'acqua del recipiente in otto o dieci minuti, quindi se ne modera l'uscita in maniera da mantenere l'ebullizione per tutto il tempo necessario calcolato in circa dieci minuti. Infrattanto l'apparecchio non ha bisogno di altra sorveglianza, e le sputacchiere vengono nettate dal rimiscolamento dell'acqua prodotto dalla corrente del vapore e dalla ebullizione, finché si estraggono per completarne la lavatura nell'acqua fredda.

Si potrebbe aggiungere all'acqua una certa dose di bicarbonato di soda che presenta il doppio vantaggio di elevare la temperatura dell'ebullizione a 103°, e di distaccare anche meglio tutte le sostanze grasse: ma l'esperienza ha dimostrato ciò non esser punto necessario.

L'A. infine dice che l'apparecchio da esso installato nell'ospedale di Saint-Pothin funziona da oltre due anni regolarmente senza avere avuto mai bisogno d'alcuna riparazione e senza che la pratica ne abbia suggerito qualsiasi modificazione. Esso dunque, mentre costa pochissimo, fornisce il mezzo più rapido, più facile e meno ripugnante per la disinfezione degli sputi dei tisiici.

2° Un altro punto riguardante l'igiene profilattica della tubercolosi, sul quale l'A. richiama l'attenzione dei medici, si riferisce alla spazzatura dei pavimenti, che vorrebbe assolutamente soppressa per le polveri che solleva e che poi vanno a depositarsi sui letti, sulle pozioni, sugli alimenti ecc. Le grandi lavande con acqua antisettica, e la sostituzione alle scope ordinarie di panni umidi, i quali fissano ed esportano le polveri senza sollevarle, dovrebbero essere i soli mezzi di spazzatura da usarsi nelle camere dei tisici:

Per questo sono però necessari dei pavimenti impermeabili: ottimi quelli di cemento ne' climi caldi, nei temperati e nei freddi quelli di legno su cui sia stata applicata la paraffina a caldo o a freddo, il quale sistema per rendere impermeabili i pavimenti di legno viene dall'A., in seguito alla esperienza fattane, preferito ad ogni altro per la sua efficacia, durata ed economia di costo.

G. C.

VALLIN. — Antisepsi della bocca e retrobocca in tempo di epidemia. — (*Recue d'Hygiène et de police sanitaire*, 1892).

Durante le ultime epidemie d'influenza, così gravi ed universalmente diffuse, da ogni parte sono state richieste istruzioni preservative.

Nè gli igienisti furono avari di consigli profilattici d'ogni sorta, però fra questi, che d'ordinario non escivano dalle comuni norme igieniche generali, poco o punto si è insistito su di uno, semplicissimo se vuolsi, ma pure della più alta importanza.

La bocca, la retrobocca, le fosse nasali sono la porta di entrata e il focolaio di coltura di quasi tutti i germi morbosi che esistono nell'aria. La presenza e lo sviluppo in dette cavità del bacillo difterico, del pneumococco di Fraenkel, dello streptococco e dello stafilococco piogeno sono stati constatati da moltissimi osservatori. Negli individui sani molti di questi germi vengono inghiottiti colla saliva e distrutti dai succhi gastrici. Quando non si ha cura della bocca,

della retrobocca, delle narici essi vi si sviluppano e pullulano come in un ottimo mezzo di cultura: finché l'organismo presenta una resistenza sufficiente la salute non soffre, ma se sopravviene una amigdalite, un'angina, una bronchite, una pneumonite, questa può divenire infettiva e rapidamente mortale, come da una semplice estorazione può insorgere una resipola per azione dei polviscoli sospetti con cui il corpo si trova giornalmente a contatto.

La gravità e perniciosità del grippe epidemico sta appunto in ciò che affezioni apparentemente leggiere, semplici angine, corizze o bronchiti, d'un tratto si complicano ad infiammazioni viscerali fulminanti.

Ora non è punto strano che in gran numero di questi casi sia la bocca il punto di partenza della infezione generale. Del resto sono ben note le infezioni secondarie d'origine buccale od autoinfezioni, nel tifo, nella pneumonite ecc.

L'antisepsi adunque delle fosse nasali, della bocca e retrobocca accuratissima per mezzo di lavande ripetute e prolungate in tempo d'influenza o d'altra epidemia dev'essere consigliata ai sani ed imposta assolutamente ai malati fin dal primo apparire delle manifestazioni del grippe, in specie della corizza, dell'angina, della bronchite, ecc.

Le lavature della bocca e della retrobocca possono esser fatte con soluzioni di tinture aromatiche, in cui predominino le essenze di cannella, di cedro, ecc. ovvero con soluzioni di nistolo, di salolo, di acido fenico, ecc. che non sono tossiche, nè capaci di alterare lo smalto dei denti: mentre per le fosse nasali nulla vi ha di meglio di una soluzione borica al 3 %, aspirata in modo da penetrare fino al faringe nasale, perocchè in tal modo si sopprime costantemente il periodo di suppurazione tanto disgustoso in ogni corizza.

Conclude il Vallin che mettendo in rilievo, raccomandando e popolarizzando queste norme profilattiche, le quali potrebbero sembrare ben semplici e banali, il medico igienista adempie un dovere tutt'altro che inferiore o indegno del suo ufficio.

Nella mancanza di misure profilattiche veramente scientifiche, essendo tanto difficile il poter determinare quali siano

i più efficaci mezzi preservativi di una malattia epidemica, infettivo-contagiosa, come ormai viene universalmente ritenuta la influenza. certo non può che apportare vantaggi grandissimi il consigliare e prescrivere la più scrupolosa nettezza di talune parti del corpo, le quali, essendo la via principale d'ingresso e il luogo prediletto di sviluppo di tanti germi infettivi, dovrebbero trovarsi sempre al coperto dal menomo sospetto di incuria.

G. C

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Le malattie sifilitiche dell'occhio con speciali considerazioni riguardo al servizio militare e ferroviario.

Sotto questo titolo il dott. Fabrizio Padula, medico di 1^a classe nella riserva navale, ha di recente pubblicato un piccolo volume in cui, senza vano lusso di facile erudizione, ma con coltura altrettanto sana quanto modesta, sono esposte le più frequenti alterazioni dell'occhio cagionate da sifilide; di tal che dalle lesioni specifiche dei muscoli e delle parti esterne dell'organo visivo a quelle profonde, di tutte è fatto cenno nello scritto del dott. Padula con forma semplice ed esposizione assai chiara.

Le frequenti occasioni che si offrono al medico militare di dover pronunziare il suo giudizio in casi in cui non si appalesi chiara la natura specifica dell'alterazione visiva e il vantaggio di avere per mano un trattato breve e semplice ci consigliano di raccomandare il lavoro alla lettura dei collegbi.

R.

CONGRESSI

Per l'XI congresso medico internazionale — (Roma 1893).

Il Comitato centrale ha stabilito la fine del settembre 1893 come data inaugurale del congresso. Poco più di un anno ci separa così dal memorabile avvenimento che confermerà il diritto dell'Italia a sedere fra le nazioni che fidenti lavorano in nome della scienza. L'alta importanza di questa prossima riunione è stata riconosciuta all'estero non meno che in Italia; tanto che, mentre una falange di medici nostri del settentrione vi ha già aderito, giorno per giorno arrivano le lettere colle quali le illustrazioni della medicina straniera, le accademie, gli istituti scientifici dichiarano, colle espressioni più lusinghiere per la patria nostra, di gradire l'invito.

Di questi giorni, il Comitato rivolgerà un pari appello a tutti i medici dell'Italia centrale e meridionale, e noi siamo sicuri che essi vi risponderanno con entusiasmo, così che i *Comitati locali* da istituirsi nelle varie città potranno riunire altrettanto numerosi quanto quelli che ora già funzionano nella Lombardia, nel Piemonte, nel Veneto e nell'Emilia.

NOTIZIE

Onorificenze accordate ad ufficiali medici e farmacisti militari nel 1° semestre 1892.

Con R. decreto 14 gennaio 1892.

OLIOLI cav. Ercole, tenente colonnello medico, cavaliere dei SS. Maurizio e Lazzaro. — Tosi Federico, colonnello

medico (in considerazione di speciali benemerenze) ufficiale id. id. — FILIPPI cav. Giacomo, chimico farmacista direttore (id. id. id.) cavaliere id. id. id.

Con R. decreto 28 gennaio 1892.

PECCO cav. Giacomo, maggior generale medico, commendatore nell'ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro.

Con R. decreto 21 febbraio 1892:

ZUCCOTTI cav. Luigi, farmacista capo, cavaliere nell'ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro.

Con R. decreto 5 giugno 1892.

BAROFFIO cav. Felice, maggior generale medico, Grand'ufficiale dell'ordine della Corona d'Italia. — RUFFA cav. Luigi, UBAUDI cav. Pietro, PABIS cav. Emilio, colonnelli medici, commendatori id. id. id. — FREGNI Arnaldo, BALDASSARE Geremia, LEVI Bonaiuto, DE ANGELIS Lazzaro, BALDANZA Andrea, ARCANGELI Alfonso, PASQUALE Ferdinando, RAINONE Francesco, TEMPESTA Luigi, CAVICCHIA Francesco (in considerazione di speciali benemerenze), capitani medici, cavalieri id. id. id. — TAVAZZANI Cesare, tenente medico (in considerazione di speciali benemerenze acquistate in Africa) cavaliere id. id. id.

Nella sua seduta del 26 giugno la R. accademia di medicina in Roma ha nominato a suo socio onorario il maggior generale medico comm. Felice Baroffio ispettore capo di sanità militare.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS colonnello medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D.^r TEODORICO ROSATI

Medico di 1^a classe

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

OPERAZIONI CHIRURGICHE

STATE PRATICATE NEGLI STABILIMENTI SANITARI MILITARI

DURANTE L'ANNO 1891 (1)

Le operazioni chirurgiche, non tutte certamente di suprema importanza, state praticate nell'anno decorso e di cui si ebbe conoscenza nei modi ripetutamente indicati nelle analoghe riviste, salirono ad una rispettabile cifra mai prima raggiunta, cioè a circa 1800, non compresi, come nel passato, i minuti atti operativi che giornalmente occorrono nei vari riparti d'ammalati e non comprese neppure le riduzioni delle fratture e delle lussazioni di cui si parlerà in apposito titolo.

I risultamenti ottenuti furono abbastanza soddisfacenti, come sarà facile rilevare dalla metodica e circostanziata esposizione che segue, fatta secondo l'ordine tenuto nelle precedenti riviste.

Il numero delle operazioni spettanti a ciascheduno degli stabilimenti sanitari emerge dal seguente prospetto. Quelli che non vi sono menzionati, o non ebbero o non segnarono alcun atto operativo.

(1) Con questa Rivista, che è la 43ª della serie, prendo congedo dagli ufficiali medici dell'esercito e specialmente dai distinti colleghi dell'Ispettorato, di tutti sperando conservare a lungo gratissimo ed onorato ricordo.

Amo inoltre esprimere i miei particolari ringraziamenti all'egregio mio successore, comm. Baroffio, alla di cui cortesia e benevolenza sono debitore dell'avere ancora potuto raccogliere gli elementi del presente lavoro.

Ospedali ed infermerie	Numero	Ospedali ed infermerie	Numero
Napoli	182	Udine	10
Caserta	164	Padova	9
Torino	143	Novara	8
Milano	108	Pavia	8
Firenze	105	Chieti	8
Bologna	101	Catanzaro	7
Roma	94	Catania	7
Palermo	70	Casale	6
Genova	62	Civitavecchia	5
Verona	85	Bergamo	4
Venezia	51	Treviso	4
Alessandria	52	Nocera	4
Piacenza	45	Siracusa	4
Messina	44	Ravenna	3
Ancona	40	Teramo	3
Livorno	37	Girgenti	3
Massaua	33	Pinerolo	2
Perugia	29	Fenestrelle	2
Lecce	26	Savona	2
Brescia	23	Siena	2
Savigliano	22	Reclusorio di Gaeta	2
Cava	20	Cosenza	2
Bari	20	Collegio militare di Mes-	
Catanzaro	19	sina	2
Novi	14	Saati (Africa)	2
Aquila	14	Scuola militare	2
Terni	14	Accademia	1
Trapani	13	Legnago	1
Parma	13	Pescara	1
Venaria	12	Sassari	1
Cagliari	11	Ghinda (Africa)	1
Gaeta	11	Taulud (Africa)	1
Cremona	10	Infermerie speciali, già al	
Mantova	10	Lido (Venezia)	1

Amputazioni.

Si praticarono 28 amputazioni, di cui:

- 4 di coscia;
- 11 di gamba;
- 4 di braccia;
- 3 d'antibraccio;

1 dei due piedi simultaneamente. nella continuità degli ossi metatarsei;

1 d'un primo osso metacarpeo;

4 di falangi;

Amputazioni di coscia. — Tre furono motivate da artro-
caci ed una da fibro-sarcoma al 4° inferiore del membro.
Delle tre prime, due riuscirono a sollecita e stabile guarigione, mentre la terza fu susseguita da morte per tuberco-
losi, tre mesi e mezzo dopo. L'amputazione per sarcoma fu
pure susseguita da morte dopo 21 giorni, per piemia.

Vennero eseguite:

1 nello spedale di Milano (op. maggiore Calderini);

2 nello spedale di Brescia (op. maggiore Bianchi e capi-
tano Scaldara);

1 nello spedale di Caserta (op. capitano Gandolfi).

Nell'amputato di Milano era stata prima praticata la para-
centesi articolare, senza vantaggio.

Amputazioni di gamba. — Tutte seguite da guarigione.
Nove furono motivate da podartrocaci, una da cancrena secca
al piede per trombosi ed un'altra da grave ferita al piede
clussazione esposta del piede, con frattura comminuta del-
l'astragalo.

Vennero praticate:

1 nello spedale di Novara (op. capitano Grieco);

1 nello spedale di Piacenza (op. maggiore Forti);

2 nello spedale di Verona (op. maggiore Carabba);

2 nello spedale di Roma (operatori maggiore Cervasio e
tenente Buonservizi);

1 nello spedale di Napoli (op. maggiore Libroia);

3 nello spedale di Caserta (op. capitano Gandolfi);

2 nello spedale di Palermo (op. maggiore Lombardo);

In uno degli operati di Verona, dopo eseguita l'amputa-

zione al 3° inferiore, essendosi riscontrata osteo-mielite centrale nella tibia, fu subito ripetuta l'operazione in alto.

In un altro degli operati di Roma erasi praticata quattro mesi prima la resezione dell'astragalo e del calcagno senza frutto.

In un terzo, fra i due operati di Palermo, l'amputazione era stata inutilmente preceduta da paracentesi articolare e da cauterizzazioni punteggiate (podartrocace). In questo operato si era cercato di fare dapprima la disarticolazione del piede alla Pirogoff, ma essendosi trovati cariati il calcagno e le estremità inferiori della tibia e del perone, si dovette ricorrere all'amputazione.

Amputazioni di braccio. — Due per artrocace del gomito, una per guasti prodotti da un flemmone diffuso alla mano ed all'antibraccio, la quarta (immediata) per grave ferita d'arma a fuoco (Wetterli); tutte con esito favorevole.

Occorsero:

2 nello spedale di Milano (operatori maggiori Calderini e Vallino);

1 nello spedale di Brescia (op. maggiore Bianchi);

1 nello spedale di Caserta (op. tenente Salomone).

Amputazioni d'antibraccio. — Una immediata nell'inferia speciale di Savona (op. capitano Laera) per grave ferita ad una mano stata afferrata e stritolata da una macchina ad ingranaggio; guarigione per prima intenzione; un'altra a Bologna per artrocace radio-carpeo (op. maggiore Imbriaco) con guarigione locale, ma con poco frutto poichè l'operato morì 70 giorni dopo per altri fatti tubercolari; una terza nell'infermeria di Ghinda (Africa) per ferita d'arma da taglio in un borghese indigeno. Di questa operazione s'ignorano l'esito e l'operatore.

Amputazione di due piedi, nella continuità degli ossi me-

tatarsi per cancrena da congelazione. Fu eseguita nello spedale di Verona con esito felice (op. maggiore Carabba).

Amputazione di 1° metacarpo con esportazione del pollice. Fu motivata da osteo-mielite della 1^a falange ed era stata preceduta dalla disarticolazione falango-falangea, stata fatta due mesi prima per la stessa malattia (ospedale di Torino, op. maggiore Randone).

Amputazioni di falangi. — Furono praticate: una di 1^a falange di pollice in Genova per ferita da arma a fuoco (guarigione, op. maggiore De Prati); la seconda a Verona per ferita di scoppio di cartuccia che richiese l'amputazione della 2^a falange del pollice e della 2^a dell'indice (guarigione, op. maggiore Carabba); la terza in Palermo per carie d'una 2^a falange d'indice consecutiva a traumatismo (guarigione, op. maggiore Lombardo); la quarta in Venezia (1) per ferita da stritolamento in un operaio borghese della stazione ferroviaria marittima (op. tenente Giacometti).

Disarticolazioni

Ne furono menzionate 34, di cui:

1 di ginocchio per sarcoma della tibia: guarigione per primo coalito (a Verona; op. maggiore Carabba);

1 di mano per ferita d'arma a fuoco; guarigione completa (in Palermo; op. tenente colonnello Guerriero);

(1) Nello spedale di Venezia vennero prestati soccorsi urgenti a 30 borghesi della prossima stazione ferroviaria marittima; a 4 per fratture, a 2 per lussazioni, a 22 per ferite diverse, in 2 per commozioni viscerali con altre lesioni, e conseguentemente vi furono eseguito parecchie piccole operazioni.

1 di piede alla Pirogoff per osteite tubercolare del tarso; guarigione locale (in Bologna; op. maggiore Imbriaco);

4 di ossi metacarpei, con esportazione di diti,

2 di ossi metatarsei, con esportazione di diti,

47 di diti isolatamente,

4 di tre diti del piede,

4 d'un dito soprannumerario da un 5° dito di piede,

25 falango-falangee, isolatamente,

1 falango-falangea multipla,

tutte con esito di guarigione.

L'amputato di piede terminò poi col morire 7 mesi dopo per altre localizzazioni tubercolari e dopo avere pure subita l'amputazione d'un antibraccio, alcune toracentesi e qualche raschiatura ossea.

Troppo lungo sarebbe il dire ripartitamente delle disarticolazioni minori, fra cui parecchie furono interessanti; soggiungerò solo che 19 furono motivate da osteiti spontanee, 15 da ferite in genere, 9 da esiti di paterecci, 4 da ferite da arma a fuoco, 2 da scoppi di cartucce, 1 da osteo-sarcoma d'un dito, ed in quelle praticate per dito soprannumerario dall'essere questo stato colto da cancrena acuta.

Resezioni.

Furono 27, quasi tutte di notevole importanza, cioè:

1 d'anca e di parte dell'acetabolo per artrocace, con guarigione (Torino, op. maggiore Randone);

4 di gomito per artrocece: 1 totale con guarigione per primo coalito a Savona, op. capitano Laera; 1 totale con guarigione a Bologna, op. maggiore Imbriaco; 1 totale, pure con guarigione, a Caserta, op. capitano Gandolfi; 1 parziale, con esito non ancora stabilito, a Palermo, op. maggiore Lombardo.

1 di giuntura radio-carpea, con esportazione di tutto il carpo, per artrocece tubercolare, con guarigione, op. maggiore Imbriaco, in Bologna;

1 d'estremo inferiore cariato di cubito, con guarigione (Torino, op. maggiore Favre):

1 d'una branca orizzontale di mandibola per carie necrotica, dalla sintesi del mento all'angolo ascendente, con guarigione e riproduzione dell'osso (Verona, op. maggiore Carabba):

6 di coste cariate: 1 a Novi con esportazione di 3 cm. di costa, guarigione (op. capitano Demicheli); 1 a Verona con esportazione di 7 cm. d'una 11^a costa e raschiatura della 10^a pure cariatà, guarigione con riproduzione dell'osso (op. maggiore Carabba), ma l'operato morì più tardi per marasmo; 2 a Firenze, con esportazione di 8 cm. d'osso in ciascheduna, una con guarigione (op. maggiore Ferrero), e l'altra ancora in cura (op. maggiore Volino); 1 a Napoli, con esportazione di 4 cm. d'osso e successiva riforma (op. capitano Barrecchia); 1 a Roma, con guarigione (op. tenente Rossini):

1 parziale di prima costa e di porzione di sterno cariatì, mediante tenaglia osteotoma e raschiamento (Massaua, op. capitano Bellia) con miglioramento;

3 di ossi metacarpei cariatì: una a Verona con riproduzione dell'osso e guarigione (op. maggiore Carabba); 2 a Caserta sopra uno stesso osso, la prima volta con esportazione del dito (op. capitano De Falco) e la seconda, tre mesi dopo,

per persistente carie nel moncone (op. capitano Gandolfi) con esito di riforma:

4 parziali di tibia, di cui 1 per carie e tre per calli deformi, con esito di guarigione in tutte (2 a Roma, operatori maggiore Cervasio e tenente Buonservizi; 2 a Caserta, op. capitano De Falco).

2 di malleoli cariati: una a Caserta, esito ignoto, op. capitano Gandolfi; l'altra a Torino, in cui, oltre alla resezione del malleolo esterno, si praticarono lo svuotamento del capo articolare della tibia, il raschiamento dell'astragalo e l'esportazione dei tessuti molli degenerati (op. maggiore Randone); esito non ancora stabilito.

1 di calcagno e d'astragalo cariati (op. capitano Cavicchia in Roma); esito nullo, essendosi poi dovuto procedere all'amputazione della gamba dopo 4 mesi;

1 di frammenti di femore fratturato e guarito con pseudartrosi a Palermo (op. maggiore Lombardo). Previa incisione all'esterno della coscia per farne uscire le estremità dei frammenti, si reseccò l'inferiore e si raschiò il superiore. Ma prima di ciò s'erano dovute asportare alcune scheggie aderenti alle parti molli ed un'altra che aderiva al frammento superiore, mediante tessuto fibroso. L'esito non fu favorevole, poichè rimase ancora la pseudartrosi a cui si provvide abbastanza bene con un apparecchio ortopedico.

1 di primo metatarseo e di parte della corrispondente falange dell'alluce per osteo-periostite tubercolare, con guarigione (ospedale di Firenze, op. maggiore Ferrero).

Artrectomie.

Ne furono fatte sei, di cui cinque con esito di guarigione ed una con esito ignoto perchè l'operato (guardia di pubblica sicurezza) fu posto in uscita a cura non ancora terminata.

In Torino (op. maggiore Randone) due per gonartrocace; in una si esportarono tutta la capsula, porzione dei legamenti laterali e pressochè tutto il condilo interno del femore; nell'altra si esportarono, previe due incisioni laterali di 8 cm. di lunghezza, il legamento laterale interno e porzione della capsula. Guarigione.

In Palermo (op. maggiore Lombardo) una per artrocace d'un gomito e l'altra per uguale malattia alla giuntura metacarpo-falangea d'un indice; la prima con esito ignoto, la seconda con guarigione. In ambedue si esportarono i tessuti alterati.

In Verona (op. maggiore Carabba) una ad una giuntura tibio-astragalea per sinovite purulenta, mediante lunga e profonda incisione lungo la doccia tibiale interna e larga contrappertura al malleolo esterno, con drenaggio attraverso la giuntura; guarigione. Si dovette allacciare l'arteria tibiale interna.

In Genova (op. maggiore De Prati) una per artrocace sterno-costale, con esportazione delle fungosità, raschiatura degli ossi e guarigione.

Paracentesi articolari ed artrotomie.

Furono praticate 15 paracentesi e 3 artrotomie; 16 sopra ginocchi, 1 ad una spalla ed 1 ad una giuntura tibio-tarsea. In 9 casi si trattava di versamento sieroso, in 5 di versamento purulento ed in 4 di versamento ematico. In genere risultati buoni, come emerge dalla seguente enumerazione.

Milano (operatori maggiori Vallino e Calderini): 1 artrotomia per versamento ematico in caso di frattura esposta e comunicante di rotula: proposta di cura termale; 2 paracentesi

per gonidrarthro: guarigione e riforma; 1 paracentesi per gonartrocace: esito di miglioramento temporaneo. Due mesi dopo si dovette amputare la coscia.

Bologna (op. maggiore Imbriaco): 3 paracentesi per gonidarti traumatici, 1 per gonidrarthro reumatico: guarigione in tutte. Un operato rimase però in cura per frattura della rotula.

Caserta (op. capitano Gandolli): 1 paracentesi per gone-martro, 1 per gonidratro ed una per gonartrocace; tutte e tre con guarigione.

Palermo (op. maggiore Lombardo): una paracentesi per gonidrarthro con esito di guarigione ed uno per podartrocace con esito nullo, essendosi poi dovuta amputare la gamba.

Verona (op. maggiore Carabba): un'artrotomia per gone-martro, con guarigione.

Legnago (op. ignoto): 1 paracentesi praticata due volte per gonidrarthro traumatico; esito ignoto.

Treviso (op. capitano Casalini): 1 paracentesi bilaterale per gonidrarthro traumatico, con guarigione.

Firenze (op. maggiore Ferrero): 1 paracentesi per artrite tubercolare ad una spalla. Operato riformato.

Altre operazioni sugli ossi.

Esportazioni di sequestri. — Ne vennero praticate otto, tutte con esito di guarigione.

1^a Sequestrotomia per necrosi interna dell'estremo inferiore d'un femore, esito d'osteomielite spontanea che data da due anni. Esportazione di molti sequestri liberi e poi raschiamento del cavo midollare (Torino, operatore maggiore Randone).

2° Sequestrotomia di condilo esterno d'omero in ammalato già stato operato di trapanazione nello stesso sito per osteomielite tubercolare (Torino, operatore come sopra).

3° Sequestrotomia per necrosi parziale d'una branca orizzontale di mandibola (Torino, operatore come sopra).

4° Esportazione di sequestri della branca ascendente d'una mandibola (Torino, operatore maggiore Favre).

5° Esportazione di sequestri superficiali in ambedue le tibie (Torino, operatore maggiore Favre).

6° Esportazione di sequestri di ossa tarsee, in conseguenza di grave frattura con ferite (Messina, operatore maggiore Sciumbata).

7° Esportazione di sequestri da una mandibola affetta da carie necrotica e quindi raschiamento (Caserta, operatore capitano Gandolfi).

8° Sequestrotomia in caso di necrosi parziale al terzo medio d'una tibia (Massaua, operatore capitano Orefice).

Sgorbiature e raschiamenti d'ossi cariati. — Ascesero a 49 di cui 30 con guarigione, 3 con miglioramento, 8 senza vantaggio, 4 tuttora in cura e 4 d'esito ignoto. Troppo lungo sarebbe accennarle partitamente: perciò mi limiterò ad indicare gli ospedali dove questo mezzo curativo fu adoperato:

Alessandria in 10 ammalati con 8 guarigioni (operatori maggiori Corva e Bocchia);

Napoli in 7 ammalati con 3 guarigioni (op. capitani Fascia, Barrecchia, Baldanza);

Milano in 5 ammalati con 4 guarigioni (op. maggiore Vallino, capitano Freda, tenente De Santi);

Verona in 4 ammalati con 4 guarigioni (op. maggiore Carabba);

Piacenza in 3 ammalati con 2 guarigioni (op. maggiore Forti);

Bologna in 3 ammalati con 1 guarigione (op. maggiore Imbriaco);

Torino in 2 ammalati con 1 guarigione (op. maggiore Favre);

Genova in 2 ammalati con 1 guarigione (op. maggiore De Prati);

Roma in 2 ammalati senza frutto (op. maggiore Cervasio);

Massaua in 2 ammalati con 2 guarigioni (op. capitano Fantasia e tenente Pettinari);

Savigliano in 2 ammalati con 1 guarigione (op. capitano Attanasio);

Venezia in 1 ammalato con guarigione (op. maggiore Giacomelli);

Treviso in 1 ammalato con guarigione (op. capitano Casalini);

Civitavecchia in 1 ammalato con esito ignoto (op. capitano Gaeta);

Caserta in 1 ammalato con esito ignoto (op. capitano De Falco);

Bari in 1 ammalato in cura (op. capitano Susca Dom.);

Lecce in 1 ammalato senza frutto (op. capitano Carbone);

Messina in 1 ammalato ignoto (op. maggiore Bonanno);

Trapanazioni d'apofisi mastoidee. — Se ne praticarono sei in Torino, una a Novara ed un'altra in Alessandria, per i soliti esiti d'otite media purulenta.

Tutte riuscirono a guarigione (operatori: in Torino, maggiori Randone e Favre, tenente Schizzi; in Novara, maggiore Semplici; in Alessandria, maggiore Bocchia).

Per diffusioni d'otiti medie al processo mastoideo vennero pure praticati altri atti operativi, ma sembra che si siano limitati a semplici spaccature d'ascessi. Perciò si tralasciano.

Trapanazione d'un condilo omerale. — In un caso d'ascesso formatosi nella sostanza spongiosa d'un condilo omerale esterno, se ne fece l'apertura esportando collo scalpello la lamina corticale del condilo e poi si raschiarono le pareti ascessuali, ottenendosene momentanea guarigione (Torino, operatore maggiore Favre).

Esportazioni d'esostosi sottoungueali in alluci. Ne occorsero una nello spedale di Alessandria (op. capitano Cacchione) e l'altra in quella di Bologna (operatore maggiore Imbriaco).

Esportazioni di scheggie primitive in casi di ferite-fratture. Ne vennero segnalati otto casi di cui uno solo meritevole di menzione, trattandosi di scheggie d'osso frontale infisse nella meninge (Napoli, esito ed operatore ignoti).

Altre esportazioni ossee. — Vennero esportate parecchie falangi cariate o necrosate in conseguenza di paterecci, qualche scheggia secondaria o terziaria ed alcuni altri piccoli ossi cariatati. In un ammalato in cui a qualche mese di distanza furono esportati con metodo sottoperiosteale prima un quinto metatarseo e poi la corrispondente prima falange del dito, gli ossi si riprodussero (Verona, operatore maggiore Carabba).

In un caso di frattura di rotula, i cui frammenti erano rimasti mobili e distanti fra di loro, ne fu tentato il vicendevole sfregamento (Cava, esito ed operatore ignoti).

In altro caso d'una guardia di finanza stata vittima di un accidente ferroviario ed amputato d'urgenza sul sito stesso, quindi ricoverato nell'infermeria presidiaria di Reggio Calabria, si ebbe a regolarizzare il moncone (braccio), liberando in pari tempo la ferita da scheggie da corpi estranei. Ma

non fu indicato quale e quanta sia stata la regolarizzazione praticata. L'operato guarì (op. capitano Stilo).

In un ammalato di carie-necrotica ad una branca montante della mandibola fu praticata una profonda cauterizzazione col termo cauterio, previa ampia incisione a forma di **L**: esito incerto (ospedale di Gaeta: op. maggiore Pascolo). Furono pure cauterizzate con vantaggio una falange cariata ed una giuntura falango-falangea i di cui capi articolari erano cariati in conseguenza di patereccio.

Estrazioni di proiettili d'arma a fuoco.

Ne occorsero 13 casi, 12 con esito di guarigione ed 1 senza risultato, non essendosi potuto rinvenire il proiettile, sebbene i sintomi razionali e la sensazione stessa del ferito ne indicassero l'esistenza. Meritano particolare menzione:

1° l'estrazione d'un grosso frammento di cartuccia da salve passato attraverso ad una palpebra superiore ed incuneatosi fra l'orbita ed il globo oculare dove stette per un mese senza dar segno di sè; guarigione con perdita dell'occhio (Venezia. op. maggiore Giacomelli):

2° l'estrazione di un proiettile di Wetterli dalle masse muscolari lombari dove era andato a nascondersi, dopo avere sfraccellate due dita d'una mano che si dovettero disarticolare ed attraversato d'alto in basso il torace, penetrando in corrispondenza della 7° costa (Trapani. op. capitano Patella).

Le altre furono praticate: 2 a Verona (op. maggiore Garabba); 2 a Palermo (op. maggiore Lombardo); 2 a Cagliari (op. capitano Nodari e tenente Verdura); 1 a Bari (op. maggiore Jandoli); 1 a Messina (op. capitano Minici); 1 a Massaua (op. capitano Tursini); 1 a Saati (op. tenente Marras); 1 in Alessandria (op. maggiore Bocchia).

Estrazioni di corpi estranei cioè:

a) Di un corpo mobile in una giuntura di ginocchio; mediante incisione laterale esterna di 4 cm.; guarigione per primo coagulo (Ancona, op. capitano Carino);

b) Di un frammento di giunco secco, lungo 2 cm. e grosso quanto una penna da scrivere, infisso nel fornice superiore d'un occhio presso il sacco lagrimale e profondamente penetrato nel cavo orbitario, dove stava da tre giorni: occhio gravemente infiammato come si trattasse di congiuntivite purulenta; guarigione (ospedale di Padova, operatore ignoto);

c) Di una grossa scheggia di legno, lunga 4 cm. dal palmo d'una mano, previa incisione: guarigione (Verona, op. maggiore Carabba);

d) Di una scheggia di legno, lunga 2 cm. e larga 1 2 cm. infissa nella pianta d'un piede, previa spaccatura d'un seno fistoloso; guarigione (Bologna, op. maggiore Imbriaco);

e) Di pezzi di stoffa rimasti nel tragitto d'una ferita d'arma a fuoco in una regione sopratrocanterica, previo sbrigliamento del tragitto fistoloso; guarigione (Palermo, op. maggiore Lombardo);

f) Di un corpo estraneo, lungo 27 mm. largo 8, alto 3, penetrato in globo oculare: conservata la forma del globo, ma perduta la vista (Livorno, op. tenente colonnello Lai);

g) Di tre pezzi di vetro infissi in una mano, previo sbrigliamento del flemmone diffuso alla mano ed all'anti-braccio prodotto dai vetri stessi; guarigione con lesioni funzionali temporarie alla mano (Livorno, op. non indicato);

h) Di una scheggia di ferro lunga 1 2 cm., penetrata

nel dorso d'un indice, previa incisione (Piacenza, op. maggiore Forti):

1) Due estrazioni di piccole scheggie metalliche infisse in cornee.

In un caso di voluminoso pezzo di carne muscolo-tendinosa rimasto incuneato nell'esofago all'altezza del manubrio dello sterno, riusciti inutili i tentativi per estrarlo, lo si spinse forzatamente nel ventricolo colla sonda (Messina, op. maggiore Bonanno).

Operazioni per tumori diversi.

Polipi. — Vennero estirpati quattro polipi nasali e quattro auriculari, tutti con esito favorevole.

Tumori cistici. — Se ne esportarono 55, pure con esito di guarigione in tutti.

Adenomi. — Ne vennero enucleati 345 ed altri 26 furono parzialmente distrutti col cucchiaino: in cifra totale 371. Nella gran maggioranza se ne ottenne la guarigione, però con degenze per lo più abbastanza lunghe.

In questa categoria d'operati si contarono 3 morti, (1 per risipola, 1 per pioemia, 1 per causa ignota), e qualche riformato. Dei 345 adenomi enucleati, 314 erano inguinali; degli altri 26, 3 soli inguinali. Le enucleazioni complete d'adenomi vennero praticate nei seguenti ospedali:

Caserta	76	(operatori capitani De Falco, Gandoli, Oteri; tenenti Salomone, Trevisani, Salinari, Coppola; sottotenenti Ferrara, Giavelli e Schiavara.
---------	----	---

Napoli	74	(op. maggiore Morino, capitani Barezchia, Polistena, Baldanza, tenenti Cupelli, Benincasa, Magnetta, Lo Scalzo, sottotenente Ciani).
Bologna	30	(op. maggiori Imbriaco e Pabis).
Firenze	26	(op. maggiori Ferrero e Volino, capitano Grotti, tenenti Gualdi, De Filippi, Jacopetti, Del Priore).
Genova	21	(op. maggiore De Prati, capitano Attanasio, tenente Dettori).
Messina	21	(op. maggiore Bonanno, capitano Sigillo, tenente Cantella).
Torino	17	(op. maggiori Randone e Favre, capitano Carta-Mantiglia).
Livorno	16	(op. capitano Michieli, tenente Pucci, sottotenente Pispoli).
Roma	9	(op. maggiore Cervasio, tenenti Buonservizi ed Onorati).
Verona	6	(op. maggiore Carabba, tenente Calore).
Venezia	6	(op. maggiore Giacomelli).
Perugia	4	(op. tenente Campili).
Lecce	4	(op. capitani Carbone e Tapparini, sottotenente Margotta).
Massaua	4	(op. capitano Orefice e Pettinari, tenente Vasilicò).
Savigliano	3	(op. capitano Rosso).
Civitavecchia	3	(op. capitano Gaeta).
Bari	3	(op. tenente Balacco).
Alessandria	2	(op. non indicato).
Milano	2	(op. tenente De Santi).

Brescia	2	(op. maggiore Bianchi).
Gaeta	2	(op. tenenti Cardì e Sotus).
Catania	2	(op. capitano Raineri).

Gli ospedali di Novara, Piacenza, Parma, Ancona Cava, Catanzaro e le infermerie di Venaria, Novi, Cremona, Treviso, Reggio Calabria e Girgenti contarono soltanto per un'unità.

Tumori maligni. — Vennero esportati tre sarcomi ed un epitelioma, cioè:

un adeno-sarcoma del volume d'un arancio da una regione mammellare, con guarigione (ospedale di Verona, op. maggiore Carabba);

un fibro-sarcoma ad una guancia, con propaggini nella fossa zigomatica e nella retrobocca; incisione di 12 cm. dall'angolo labbiale all'orecchio: trovate aderenze colla branca montante della mandibola; enucleazione parte col bistori, parte colle forbici e colle dita: guarigione per primo coalito (ospedale di Bari; op. capitano Susca Domenico); l'operato aveva già subito per quella malattia un'operazione nello spedale di Roma, quattro anni prima;

un fibro-sarcoma allo sterno; esportazione e cauterizzazione con esito favorevole (ospedale di Palermo, op. maggiore Lombardo);

un epitelioma ad una guancia in un veterano (ospedale d'Ancona, op. maggiore Geloso); la malattia non s'arrestò e l'operato morì dopo sei mesi.

Fibromi. — Ne vennero esportati 4: uno alla base d'un pene (Torino, op. Favre);

uno ad una tempia (Caserta, op. capitano Gandolfi);

uno ad un antibraccio e l'ultimo ad una natica (Massaua, op. capitano Orefice); tutti con esito di guarigione.

Angioma. — Uno ad un orecchio, esportato con guarigione (Caserta, op. capitano Gandolfi):

Eucondroma ad un testicolo, esportato conservando il testicolo: guarigione (Torino, op. maggiore Favre).

Cheloid vistoso ad una guancia, esportato con doppio taglio elittico, avvicinando quindi i lembi per scorrimento: guarigione (ospedale di Bologna, op. maggiore Imbriaco).

Tonsille ipertrofiche. — Per queste malattie furono operati 39 individui, ora da un lato solo ed ora in ambi i lati: l'esito fu per tutti la guarigione.

In un altro ammalato furono esportate l'ugola ed un'appendice polipiforme situata dietro di questa e venne aperto un ascesso faringeo attraverso un pilastro anteriore del velo pendolo, con guarigione (Lecce, op. capitano Carbone).

Tumori emorroidari. — Otto ammalati, tutti guariti: in due si distrussero i tumori coll'ignipuntura (Torino, op. Randone); in quattro fu adoperata la legatura; in uno lo schiacciamento; in un altro quattro tumori voluminosi vennero operati collo schiacciamento ed alcuni piccoli colla cauterizzazione potenziale (Aquila, op. capitano Giuliani).

Ranula degenerata ed esportata con buon esito (Palermo, op. maggiore Lombardo).

Gozzo. — In un caso di gozzo duro fu praticata due volte la puntura con iniezione iodata, ottenendosene miglioramento (Piacenza, op. maggiore Forti). Questo modo di cura fu pure adoperato nello stesso spedale in un caso d'adenoma duro sottoascellare, collo stesso risultamento (op. tenente Licari).

Ematomi. — Ne furono registrati 9 casi, tutti importanti o per volume o per sede, stati curati quali colla puntura e quali coll'incisione e guariti.

Vennero finalmente accennati due svuotamenti d'igromi vistosi, due esportazioni di prepuzi ipertrofici e 7 escisioni o cauterizzazioni di papillomi diversi, con buon esito in ogni caso.

Operazioni sugli organi genito-urinari.

Cistotomie. — Ne vennero praticate 4 soprapubiche, cioè:

Una soprapubica per estrazione d'un calcolo nello spedale di Genova dal maggiore De Prati (1):

Altra soprapubica per estrazione d'un calcolo nello spedale di Napoli del capitano Barecchia (2):

Altra soprapubica allo scopo di poter fare il cateterismo retrogrado in un ammalato affetto da restringimento uretrale insuperabile dal lato anteriore, stata praticata nello spedale di Firenze dal maggiore Ferrero:

Tutte riuscite ad ottima guarigione:

Altra soprapubica per estrazione di calcolo nello spedale di Palermo dal maggiore Lombardo con esito non ancora stabilito.

Cistotomia perineale, con taglio lateralizzato per estrazione d'un calcolo aderente verso il fondo superiore della vescica (spedale di Gaeta, op. maggiore Pascolo). La guarigione non fu subito completa; essendo rimasta, probabilmente in modo transitorio, una paralisi dello sfintere vescicale, con euuresi nella stazione eretta.

(1) Da una memoria del maggiore De Prati che ho potuto leggere risulta: 1° che il calcolo, del peso di oltre 40 grammi, era di forma cubica irregolare, con un diametro maggiore di cm. 3, 2° che era duro così da render inapplicabile la litotrissia, 3° che furono soltanto suture le pareti addominali, conservato però il posto ad un tubo Perrier a doppia corrente per il drenaggio vescicale: 4° che fu mantenuto a permanenza un catetere nella vescica per la via dell'uretra.

(2) Calcolo del volume d'un uovo; la vescica fu suturata coi margini delle pareti addominali. L'operato, sebbene guarito della cistotomia, fu poi riformato per fistola uretro-scrotale.

Estrazioni di calcoli dell'uretra. — Ne occorsero due casi: di uno fu pubblicata la storia in questo giornale, fascicolo di ottobre 1891, pag. 1297 dal capitano De Simone che ne fu l'operatore: l'altro occorse nello spedale di Gaeta (operatore M. Pascolo). In questo caso il calcolo, grosso come una cinghia, era arrestato nella fossetta navicolare e ne fu estratto colla spaccatura del meato.

Semibrasconi. — Se ne trovarono menzionate 16, di cui 13 per tubercolosi, 2 per produzioni neoplastiche ed 1 per orchite lenta, in genere.

Tutte riuscirono a guarigione e vennero praticate

3	netto	spedale di Verona (op. maggiore Carabba);
2	id.	Roma (op. maggiore Cervasio);
2	id.	Napoli (op. capitano Barrecchia e tenente Lastaria);
2	id.	Palermo (op. maggiore Lombardo).
1	id.	Torino (op. maggiore Randone).
1	id.	Alessandria (op. maggiore Bocchia).
1	id.	Milano (op. maggiore Vallino).
1	id.	Parma (op. tenente colonnello Vinai).
1	id.	Genova (op. maggiore De Prati).
1	id.	Bologna (op. maggiore Imbriaco).
1	nell'	infermeria d'Aquila (op. capitano Giuliani).

L'operato nello spedale di Torino aveva già subito otto mesi prima e con buon esito l'ablazione d'un encondroma nell'altro testicolo.

Operazioni d'idroceli. — Queste operazioni, per lo più fatte colla puntura e con iniezioni, in pochi casi colla spaccatura e coll'esportazione parziale della vaginale, sommarono a 58. Solo in pochi casi l'esito fu negativo.

Operazioni per fimosi e parafimosi. — Gli operati per fimosi furono 63: quelli per parafimosi 3. Tutti guarirono.

Uretrotomie per restringimenti uretrali. Ne furono praticate 14 interne ed una esterna, con risultato utile in 13 delle interne. Vennero eseguite: 3 in Torino (op. maggiore Favre e tenente Tortora); 2 a Perugia (op. tenente colonnello Ballerini e capitano Gigliarelli); 2 a Palermo (op. maggiore Lombardo); 1 a Milano (maggiore Vallino); 1 a Verona (maggiore Carabba); 1 a Bologna (maggiore Imbriaco); 1 a Roma (maggiore Cervasio); 1 a Napoli (capitano Baldanza); 1 a Caserta (capitano De Falco); 1 a Massana (capitano Pettinari): l'uretrotomia esterna a Firenze nell'ammalato in cui, per non essersi potuto altrimenti riuscire col cateterismo anteriore, neppure col sussidio dell'uretrotomia, si dovette ricorrere alla cistotomia soprapubica allo scopo di fare il cateterismo retrogrado, mediante il quale si riuscì a togliere la stenosi uretrale (op. maggiore Ferrero).

Dilatazioni forzate d'uretra. — Ne occorsero 10 casi con diversi strumenti, tutti con esito di guarigione; cioè: 3 a Palermo (maggiore Lombardo); 2 in Ancona (maggiore Geloso); 1 a Milano (maggiore Vallino); 1 a Verona (maggiore Carabba); 1 a Bologna (maggiore Pabis); 1 a Roma (maggiore Cervasio); 1 a Massana (capitano Orefice).

Dilatazioni graduali d'uretra. — Due sole con buon risultato.

Toracentesi e toracotomie.

Gli ammalati stati sottoposti ad atti operativi per idrotorace, per emotorace (in un solo caso) e per empiema, furono 223; ma le operazioni, comprese 2 resezioni costali, furono 276, cogli esiti che seguono:

Guariti, compresi gli inviati in licenza breve . . . 97

Migliorati	6
Sottoposta rassegna per lunghe licenze (23) o per riforma (46)	69
Morti (spesso tardivamente per tubercolosi)	25
Rimasti in cura	5
Senza indicazione d'esito (escluso però quello di morte)	21
179 furono sottoposti ad 1 sola operazione (morti 16):	
37 » » a 2 operazioni (» 7):	
1 » » a 3 » (» »):	
3 » » a 4 » (» 1):	
1 » » a 6 » (» 1):	

Quanto alla natura del versamento pleurico, 177 ammalati vennero indicati come primitivamente affetti da idrotorace, 45 come primitivamente affetti da empiema ed 1 da emotorace traumatico. Soltanto in 4 dei primi il versamento si convertì successivamente da sieroso in purulento.

Sopra 276 operazioni si contarono 228 toracentesi, 46 toracotomie semplici e solo 2 con resezione costale, fatte queste ultime sopra uno stesso ammalato, a qualche giorno di distanza l'una dall'altra, senza profitto.

Le toracentesi vennero praticate quasi tutte cogli aspiratori e solo in pochi casi coi tre quarti del Fraenzel e del tenente colonnello Monti. In un solo caso si lasciò sortire il liquido dalla cannula d'una siringa del Pravaz che era stata adoperata a scopo esplorativo, ma pare che ciò non sia stato sufficiente, poichè si dovette poi ricorrere all'aspiratore.

A tutte queste operazioni parteciparono gli ospedali e le infermerie presidiarie registrati nel seguente quadro, nella misura e cogli esiti meno favorevoli per ognuno di essi indicato.

Ospedali ed infermerie	Operazioni		Monto	Operatori (1)
	Operati	Operazioni		
Torino . . .	35	41	3	Capitano Bobbio; maggiori Favre, Astesiano, Randone, Musizzano; capitani Martiello, Trombetta, D'Albenzio, Carla-Mantiglia; tenente Schizzi.
Pinerolo . . .	1	1	•	Capitano Congnet.
Accademia . . .	1	1	•	Maggiore Massa.
Alessandria . . .	2	9	1	Maggiore Bocchia; capitano Cametti
Casale . . .	1	1	•	Capitano Arduini.
Novi . . .	5	8	•	Capitano Demicheli.
Milano . . .	21	27	•	Maggiori Piseddu, Calderini, Baruffaldi; tenente Maglia; maggiore Vattino; tenente Ongaro.
Brescia . . .	8	8	•	Capitano Crema; tenente Cingolani.
Cremona . . .	4	7	1	Capitani Fresa, Zanchi; tenente Severino.
Piacenza . . .	1	2	1	Capitano Selicorni; maggiore Forti
Parma . . .	3	4	2	Capitani Lipari e Tursini
Pavia . . .	3	4	1	Capitani Piceni e Lupotti; sottotenente Zanetti.
Genova . . .	15	15	•	Capitano Zunini; maggiore De Prati, tenente Oggiono; capitano Randaccio.
Verona . . .	7	8	•	Maggiori Musizzano e Gottardi; tenente Vinelli (per un'operazione N.N.).
Mantova . . .	3	3	•	Capitano Cavazzocca
Padova . . .	3	4	1	Capitano Pesadori; tenente Trevisan.
Venezia . . .	3	4	1	Tenente Giacometti; capitano Rinaldi
Udine . . .	6	6	1	Capitano Marrocco; tenente Tomba.
Bologna . . .	12	17	4	Capitano Adelasio; maggiore Imbracco; capitano Capobianco; maggiore Bernardo.
Ravenna . . .	2	2	•	Capitano Moroni; tenente Luciani.
Ancona . . .	6	11	1	Maggiori Celli e Geloso.
Aquila . . .	3	4	•	Capitano Giuliani.
Firenze . . .	15	16	2	Capitano De Filippi; maggiore Volpe.
Livorno . . .	3	4	•	Capitano Grotti; tenente Del Priore.
				Tenente Fiorini; sottotenenti Pispoli e Porcelli.
Roma . . .	15	15	1	Maggiore Caporaso; capitano Terzaglio; maggiore Cervasio; capitano Livi (per due operazioni N.N.).
Perugia . . .	12	14	•	Capitano Atzeni; tenente Sticco.
Terni . . .	1	1	•	Tenente Tucci.

(1) Dove le operazioni e gli operatori sono più di due, i nomi sono indicati secondo il maggior numero delle operazioni fatte da ciascheduno.

Ospedali ed infermerie	Operatori			Operatori (1)
	Operati	Operazioni	Morti	
Cagliari . . .	1	1	»	Capitano Nodari.
Napoli . . .	6	6	1	Capitano Carotenuto; maggiore Libroia.
Caserta . . .	7	6	1	Capitani De Falco e Gandolfi; tenenti Salomone e Salinari.
Red. Gaeta . .	1	1	»	Capitano Giorgio.
Cava . . .	1	1	1	Capitano Medugno.
Nocera . . .	2	2	2	Capitano Vitadini.
Bari . . .	3	4	»	Capitano Guarnieri; maggiore Morossi; capitano Susca Domenico.
Lecce . . .	2	3	»	Capitano Carbone.
Catanzaro . . .	1	1	»	Capitano Giani.
Palermo . . .	2	3	»	Maggiore Lombardo, tenente Cecchettani.
Trapani . . .	1	1	»	Capitano Patella.
Messina . . .	6	6	»	Capitano Gambino; tenente colonnello Paris; maggiore Bonanno; capitano Minici; tenente Cantella.

Paracentesi addominali.

Vennero operati di paracentesi addominale nove ammalati di cui un solo fu detto guarito. Degli altri, quattro ebbero miglioramento e quattro morirono per le affezioni epatiche od altre di cui l'ascite era sintomatica.

Operazioni sugli occhi e parti annesse.

Esenterazione d'un bulbo oculare per irido-ciclite con pericolo di ottalmia simpatica nell'altro (ospedale di Roma, op.

(1) Dove le operazioni e gli operatori sono più di due, i nomi sono indicati secondo il maggior numero delle operazioni fatte da ciascheduno.

tenente Gros); guarigione. La storia di questa operazione fu pubblicata nel fascicolo di marzo di questo *Giornale* (pag. 289).

Sclerotomia ed iridectomia (processo Wecker ad un occhio per irido-coroidite silitica con essudati endoculari e cecità già in atto, nello scopo di prevenire la ripetizione del processo morboso nell'altro occhio. Quindi paracentesi corneale anche in questo. Si ottenne soltanto diminuzione dei dolori, ma non si poté evitare la cecità bilaterale (ospedale di Brescia, op. maggiore Bianchi).

Sclerotomia superiore per glaucoma da sclero-coroidite anteriore. Si ottennero diminuzione dei dolori e miglioramento della visione (ospedale di Verona, op. maggiore Gottardi).

Operazione d'entropio d'ambedue le palpebre d'un occhio, col processo Pagenstecker, per cicatrici delle congiuntive palpebrali, consecutive ad ustioni prodotte da materie esplodenti; guarigione (ospedale di Torino, op. maggiore Randone).

Operazione d'entropio (bilaterale) col processo Arlt: operato riformato (Roma: op. tenente Gros).

Esportazione di staliloma totale: operato riformato (Roma, op. tenente Gros).

Sutura di palpebra superiore lacerata per ferita da scoppio accidentale d'una cartuccia a salve in un soldato a cui fur poi estratto un frammento della cartuccia penetrato nell'orbita, con perdita successiva dell'occhio (Venezia, op. maggiore Giacomelli).

Quattro operazioni di fistola lacrimale, con esito di guarigione in due.

Esportazioni varie di cisti palpebrali, di polipo congiuntivale, d'un pterigio, di calazi palpebrali: e due operazioni di trichiasi mediante l'estirpazione delle ciglia.

Operazioni plastiche ed innesti animali.

Cheiloplastica d'un labbro inferiore per ectropion (caso indicata): forse fu un'operazione di labbro leporino, previa esartazione della porzione esuberante ed ectropica del labbro: 12 punti di cucitura e guarigione per primo coatto (ospedale di Verona, op. maggiore Carabba).

Blefaroplastica in un caso di grave ferita d'arma a fuoco alla faccia, con perdita di una palpebra superiore e della pelle della corrispondente regione malare: fu rifatta la palpebra con un largo lembo fattovi scorrere dalla guancia e venne riparata la scoperta della regione malare con un lembo preso dall'interna regione d'un braccio; non indicato l'esito; fu solo detto che l'operato fu riformato (ospedale di Firenze, op. maggiore Ferrero).

Blefaroplastica per distruzione d'una palpebra inferiore in seguito a ferita, con esito di guarigione (ospedale di Massana, op. capitano Orefice). Il processo operativo non fu descritto, però fu detto essere un processo spettante allo stesso operatore.

Ospedale di Milano. — In un caso di vasta piaga inguinoscrotale, consecutiva a flemmone cancrenoso e previa cruentazione della piaga stessa col cucchiaino, furono praticati due innesti con brani di pelle tolta dalla parte interna d'un'ala di pollo (13 brani la prima volta e dopo 7 giorni altri 29), ottenendosi la guarigione (op. maggiore Vallino).

Ospedale di Torino. — Vennero praticati due innesti epidermici alla Tiersch, in un caso per piaga da ferita recente e nel secondo per vasta piaga ad un poplite; esito ignoto (op. maggiore Randone).

Ospedale di Firenze (op. maggiore Ferrero). — Si fecero con buon esito 4 innesti alla Tiersch, uno per piaga da flemmone ad una gamba, l'altro per piaga ad un poplite, il terzo per totale scoperta del pene in seguito a risipola ed il quarto per piaga ad un costato, superstite a resezione costale. Quest'ultimo, per talune speciali circostanze, fu menzionato dal giornale *l'Esercito Italiano* nel numero del 7 ottobre 1891.

Emostasic.

Nello spedale di Napoli fu legata un'arteria iliaca esterna per ferita da punta e taglio all'inguine, con lesione della femorale. Non ostante l'operazione ben riuscita, il ferito morì dopo 24 ore per l'esaurimento causato dalla pregressa emorragia (op. capitano Baldanza).

Nello spedale di Palermo fu allacciata l'arteria radiale in un caso di ferita da taglio ad una regione radio-carpea che richiese pure la sutura dei tendini flessori; guarigione (op. maggiore Lombardo). Il ferito era un borghese.

Nello spedale di Massaua s'allacciarono una radiale ed il relativo ramo radio-palmare per ferita da taglio; guarigione (op. capitano Pettinari).

Nello spedale di Venezia vennero legati in un operaio borghese i due estremi d'un'arteria temporale recisa per ferita lacerato-contusa (op. sottotenente Levi).

Oltre alle suddette, ne occorsero alcune altre di cui, o per poca importanza o per essere state indicate in modo laconico, non occorre parlare.

Tracheotomie.

Ne furono praticate quattro, ma disgraziatamente senza frutto. In un caso, sebbene venisse tolto l'imminente pericolo d'asfissia, l'operato morì 48 ore dopo per la stomatite cancerosa da cui era affetto (Genova, op. maggiore De Prati).

Negli altri tre il vantaggio dell'operazione fu momentaneo e certamente gli stessi operatori non potevano sperare di più, viste le gravissime condizioni in cui versavano i loro operati. In uno si trattava di stenosi laringea prodotta da aneurisma dell'aorta (Messina, op. maggiore Bonanno); nell'altro di angina flemmonosa con ascesso cervicale diffuso al mediastino (Cagliari, op. tenente Verdura); nel terzo di lesioni laringo-tracheali successive a vaiuolo (Napoli).

Erniotomie e taxis.

Venne operato di erniotomia inguinale un solo ammalato, con felicissimo risultamento e con guarigione delle ferite per primo esito (Alessandria, op. maggiore Corva).

Sei altre ernie inguinali strozzate poterono essere ridotte col semplice taxis, coadiuvato in qualche caso dalla cloroformizzazione. Occorsero queste: 4 in Torino (Favre), 4 in Venezia (op. tenente colonnello Monari), 1 in Caserta (capitano Gandolfi), 1 a Messina (tenente Cantella), 1 in Ancona (?), 1 in Catania (op. capitano Lucciola).

Alessandria. — Sutura con 18 punti in caso di ferita lacero-contusa, estesa da un angolo orbitale sinistro a tutta la regione temporale destra (maggiore Bocchia).

Parma. — In un caso di ferita d'arma a fuoco sotto il mento, con vasta lacerazione delle parti molli, con triplice frattura del corpo della mandibola, con esportazione delle apotisi montanti di questa e gravi lesioni al naso, si suturarono con fili d'argento i frammenti della mandibola e quindi le parti molli, ottenendosene quella migliore guarigione che la ferita permetteva (tenente Licari).

Bologna. — Sutura metallica d'apotisi mentoniera di mandibola fratturata da un calcio di cavallo sotto il mento, previa estrazione di scheggie primitive; sutura profonda del pavimento della bocca e superficiale delle parti molli nella regione sopra-io-dea ed al mento. Guarigione regolare; però si dovette tardivamente estrarre uno dei fili metallici e raschiare la mandibola nel punto occupato da quel filo.

In un caso di ferita da taglio penetrante in una giuntura di gomito, vennero suture prima la capsula articolare con 4 punti e poi le parti molli (maggiore Imbriaco).

Cosenza. — In una ferita da punta e taglio ad una regione sopra-inguinale sinistra con lesione e fuoriuscita del colon, si praticò l'enterorafia e quindi la sutura delle parti molli, con buon esito (op. capitano Perfetti).

Palermo. — Sutura di ferita da taglio e punta, penetrante nell'addome, previa legatura e recisione d'una porzione fuoriuscita d'epiploon (esito ed operatore ignoti).

Bari. — Sutura con 15 punti d'una ferita da taglio, non penetrante, nella parte superiore del torace (tenente colonnello Barocchini).

Nocera. — Sutura con otto punti d'un padiglione d'orecchio, stato diviso per metà da un colpo di sciabola. Nello stesso

individuo, quattro mesi dopo, sutura con otto punti del padiglione dell'altro orecchio per ferita lacero-contusa da zampata di cavallo (capitano Vittadini).

Massana. — In caso di ferita da taglio ad una mano, con recisione dei tendini estensori, sutura individuale di questi e poi sutura superficiale (capitano Tursini).

Altre operazioni.

Operazioni di fistole anali. — Furono 77, di cui la maggior parte colla spaccatura cruenta ed alcune poche colla legatura o col termo-cauterio: quasi tutte con esito di guarigione, alcune con miglioramento ed una sola senza vantaggio, l'operato essendo morto per tubercolosi, quattro mesi dopo.

Operazioni di fistole uretrali. — Due sole: una mediante l'uretrorafia (Caserta, op. capitano Gandolfi), e l'altra in cui la fistola era alla fossa navicolare, colla spaccatura (Lecce, capitano Carbone). Ambedue con buon esito.

Operazioni per seni fistolosi. — Superarono il centinaio e riuscirono quasi tutte a guarigione. Quanto a sede, predominarono i seni fistolosi inguinali.

Alla spaccatura s'aggiunsero in alcuni casi le raschiature e le canterizzazioni.

Estirpazioni d'unghie incarnate. — Ascesero ad oltre 70, per lo più totali, con esito di guarigione e senza inconvenienti.

Sbrigliamenti. — Vennero sbrigliati 30 paterecci, 15 flemmoni, 15 antraci ed 1 ferita all'addome con fuoriuscita di porzione d'epiploon, che ciò non ostante non poté essere ridotto e dovette essere esportato, previa legatura (Torino, tenente Schizzi). Lo sbrigliamento riesci pure inutile in un

caso d'antrace alla nuca, non essendosi potuto evitare la morte dell'ammalato (1). Tutti gli altri ebbero favorevole risultato.

Per rapida allano — Fu praticata con buon esito la dilatazione forzata mediante uno speculum trivalve (Milano, op. maggiore Vallino).

Cauterizzazioni trascorrenti o punteggiate. — Vennero adoperate in pochi casi di gondrartri, di artro-sinoviti di ginocchi ed in uno di podartrocace, ma con scarsi vantaggi. Se ne ebbe buon esito in due adenomi inguinali.

Operazioni per ascessi. — Di questi numerosi atti operativi recorderò soltanto alcuni dei più importanti:

a) Un vasto ascesso di fegato fu con esito favorevolissimo curato nello spedale di Massana, prima con due svuotamenti mediante l'aspiratore del Potain e quindi con la spaccatura (capitano Pecetto).

b) Furono registrati sette ascessi di fosse iliache, di cui sei furono curati colla spaccatura, ed uno collo svuotamento mediante aspiratore. Dei primi sei, 3 appartengono a Torino (operatori maggiori Randone e Favre), 1 a Novara (capitano Sironbo), 1 ad Alessandria (maggior Bocchi), 1 a Palermo (maggior Lombardo). Il settimo appartiene a Caserta (capitano Gandolfi). Sei operati guarirono, ed uno morì 18 giorni dopo per concomitante polmonite. In questo ammalato occorre di dovere saturare il peritoneo rimasto ferito per il tratto di due centimetri, ma ciò fu senza importanza nell'andamento della cura (Torino).

(1) Fu questi il tenente medico dott. Samuele Massari che, andato, per sua domanda, a presidio d'Africa, morì in Massana il 31 maggio 1891 per antrace enorme alla nuca e successiva setticemia, lasciando buon ricordo di se in quanti lo conobbero.

c) Ascesso lombare retroperitoneale, stato aperto con incisione all'esterno della massa muscolare sacro-lombare, con successiva raschiatura delle sue pareti e solito drenaggio: esito di guarigione (Torino, maggiore Randone).

Cura celere dei bubboni veneri¹.

Il numero dei bubboni veneri che durante il 1891 vennero curati negli ospedali e nelle infermerie presidiarie, si può senza esagerazione calcolare nella cifra di 4500 circa. Il numero poi di quelli che si curarono col metodo Pizzorno ed in alcuni casi con metodi a quello affini, ma tendenti allo stesso scopo, che è quello d'ottenere più sollecite guarigioni, superò forse il migliaio, fu cioè il doppio di quello dell'anno precedente. Del che ho tanta maggior ragione di rallegrarmi, in quanto che i due terzi di essi guarirono in un periodo da 2 a 15 giorni (1).

Ad avvalorare questi dati generici ed anche nella speranza di conquistare altri proseliti al metodo Pizzorno, esporrò ora, come già feci nella precedente rivista, i fatti, le cifre, ed i giudizi in proposito riscontrati nei rendiconti nosologici e nelle relazioni sanitarie degli ospedali principali.

Torino. — Vi si curarono 47 bubboni col metodo Pizzorno: 14 guariti completamente in un periodo medio di 12 giorni, e 33 non riusciti. Vi si crede che il metodo

(1) Col vigente regolamento di servizio sanitario i bubboni veneri vennero esclusi dal novero delle malattie che si possono curare nelle infermerie di corpo.

convenza soltanto nei casi in cui l'ascesso è prettamente ghiandolare, ne ancora troppo accentuato.

Genova. — Di 7 curati, 1 guarì in due giorni, 1 in tre, 2 detti guariti in genere, 2 non riusciti, 1 senza indicazione d'esito.

Pin-rolo. — Curati 2 di cui 1 guarito in 4 giorni, e l'altro in 24.

Moncevino. — Curato uno con esito soddisfacente (in genere).

Novara. — Curati 18, dei quali si disse che guarirono speditamente, con grande vantaggio.

Alessandria. — Curati 36, con esiti favorevoli in un periodo di tempo relativamente breve.

Savignano. — Curati 42 con esiti buoni.

Milano. — Col metodo Pizzorno fu curato soltanto un bubbone che guarì in quindici giorni. Ma dalla relazione risulta che « nella cura dei bubboni fu sperimentata con vantaggio la pratica seguente: dopo avere fatta un'apertura piccola nel punto più declive, e vuotato l'ascesso, vi si iniettava una soluzione di nitrato d'argento al mezzo p. 100, coprendo poi la ferita con iodoformio, e terminando col bendaggio a spica: una o due iniezioni bastavano, e la guarigione si effettuava in 3 o 4 giorni. » Non vi si accenna ad insuccessi, nè si fanno restrizioni. Ma non fu detto in quanti casi quella benefica pratica sia stata adoperata.

Brescia. — Curati alla Pizzorno 87, di cui la metà guarirono in 10-15 giorni. Negli altri non si ebbe buon esito.

Bergamo. — Curati 3. Fu accennata una degenza minima di 12 giorni, ma non si disse in quanti. Certo è che in alcuni la cura non corrispose.

Piacenza. — I bubboni vi si curarono in massima col

metodo Pizzorno in tutto il rigore della sua indicazione ed i risultati furono soddisfacenti nella maggioranza dei casi, essendosene ottenuta una pronta e rapida guarigione. In quello spedale entrarono 89 adeniti veneree e 150 ulceri quasi tutte accompagnate da bubbone. Se ne arguisce quindi che i bubboni curati alla Pizzorno debbono essere stati molti.

Parma. — Curati 30 colle modalità indicate dall'autore e con guarigione in pochi giorni.

Venezia. — Secondo i rendiconti, i bubboni curati alla Pizzorno sarebbero stati dai 20 ai 25, tutti con esito felice, talvolta felicissimo. Ma dalla relazione del relativo spedale principale risulta che i curati sarebbero stati un centinaio abbondante, tutti con buon esito, cioè con una degenza media di 45 giorni.

Risulta pure che il metodo Pizzorno vi era ormai adottato come normale in quelle adeniti uniche, la cui fusione è quasi completa e che, vuotate mediante le piccole incisioni, non lasciano infiltrazioni periglandulari.

Bologna. — Fu detto che « dal metodo Pizzorno, ogni qual volta fu possibile adoperarlo, s'ebbe vantaggio non indifferente e che è più semplice, più speditivo e meno doloroso che non quello delle spaccature. » Non s'accennò ad alcuna cifra.

Firenze. — La cura Pizzorno sarebbe stata applicata in 37 ammalati che con termine generico furono detti guariti. Nessun'altra specificazione al riguardo.

Livorno. — Curati 46 bubboni, di cui 20 guarirono in 8, 10, 12 e 13 giorni. Altri 9 guarirono dai 14 ai 30 giorni, cioè senza successo quanto al metodo. Nei rimanenti 17, la cura non corrispose.

Napoli. — I curati sarebbero stati 90, coi seguenti risul

STATE PRATIMATE NEGLI STABILIMENTI SANITARI, ECC. 1045
tati, 8 guariti in 4-10 giorni; 9 in 10-20; 14 in 20-30; in
46 senza frutto; 10 rimasti in cura.

Caserta. — Curati 200 circa, i cui risultamenti, che per
quanto pare furono sempre buoni, vennero indicati colla pa-
rola generica di *guarigione*. Si è però rilevato che sopra 21
curati in gennaio e febbraio, le guarigioni si effettuarono in
8, 10, 15 giorni. E quindi lecito arguire che anche successi-
vamente in essi abbiano continuato ad essere ugualmente
buoni perchè, nel caso d'verso, il metodo sarebbe stato pre-
sto abbandonato.

Giulsa. — Vi si curarono parecchi bubboni con un me-
todo Pizzorno modificato cioè colla sostituzione del solfato di
rame al bicloruro mercurico (1). Si ottennero, ciò nonostante,
risultati buoni, cioè guarigioni più sollecite in confronto a
quelle avute colle spaccature. Le prime sarebbero avvenute
in un periodo medio di 13 giorni e le seconde in un periodo
medio di 20 giorni.

Cava. — Secondo alcuni documenti, i curati sarebbero
stati 45, tutti guariti (senza indicazione di tempo), meno
uno che fu poi dovuto spaccare. Secondo altro documento, i
curati sarebbero stati 27, di cui 15 guariti con una degenza
media di 15 giorni, e 12 non riusciti.

Bari. — Curati 53 con risultati splendidi: guarigione
dal 4° al 8° giorno; solo pochissimi toccarono il 10° ed il 12°
giorno. In quello spedale fu introdotta la seguente modifica-
zione. Invece di far uscire il pus colle iniezioni, lo si fa sor-
tire con i tre pressioni, e le iniezioni al bicloruro mercurico

(1) Questa modificazione al metodo Pizzorno fu già patrocinata dal tenente
colonello medico cav. Segre in una sua memoria stata pubblicata dal *Gior-
nale di medicina militare* dell'anno 1865, fascicolo di giugno.

si fanno in seguito. Come condizione di buon successo, si ritiene la perfetta fusione nell' ascesso glandolare.

Nocera. — Curati 3 bubboni, di cui due contemporanei sopra uno stesso ammalato e guariti in 8 giorni: nel terzo senza successo.

Catanzaro. — Curati 2 e detti guariti.

Reggio Calabria. — Curati 3 con buon risultato

Siracusa. — Curato uno e guarito.

Taulud. — Curati due e guariti; uno di essi in 6 giorni.

Palermo. — Fu detto che « vennero curati 80 bubboni e se ne ebbero risultati buoni in tempo breve: » e che « in 20 casi complicati a peradeniti, il metodo non corrispose completamente, e si dovette ricorrere alla spaccatura ed anche alle enucleazioni glandolari. »

Gli ospedali e le infermerie non menzionati o non adoperarono il metodo Pizzorno o non ne fecero parola.

Di quanto sopra lascio i commenti ai colleghi. Ma se è vero che un fatto positivo vale più di altri negativi, sarà giustizia tener conto dei molti risultamenti favorevoli qua e colà ottenuti, con notevole beneficio per gli ammalati.

Il metodo Pizzorno fu pure adoperato, talvolta con vantaggio, in alcuni semplici ascessi sottocutanei, ed in regioni diverse, ma dove era possibile esercitare una moderata pressione.

Fratture e lussazioni.

Gli entrati per fratture e per lussazioni negli spedali e nelle infermerie presidiarie e speciali durante l' anno 1891, furono i seguenti:

	Per fratture	Per lussazioni
Militari di truppa	286	76
Ufficiali	40	1
Allievi d' istituti	7	4
Non militari	15	2
	<hr/> 318	<hr/> 83

Fratture.

Alle 318 ora dette sono da aggiungersene 9 di militari di truppa stati curati in ospedali civili, i soli di cui si abbia avuto conoscenza.

Sono pertanto 327 fratture ripartite come segue, in ordine a sede.

- 40 di cranio;
- 10 di masceile;
- 8 di altri ossi della faccia;
- 50 di clavicola;
- 5 di coste;
- 23 d'omero;
- 64 d'antibraccio;
- 20 di femore;
- 40 di rotula;
- 86 di gamba;
- 30 di ossi delle mani;
- 9 di ossi di piedi;
- 2 di sede non indicata.

Fra i 327 fratturati, cinque morirono prontamente per fratture di cranio. Degli altri, toltine una cinquantina il cui esito non fu indicato o la cura non era ancora terminata, la grande maggioranza raggiunse una più o meno perfetta gua-

rigione e soltanto alcuni pochi guarirono con lesioni materiali o funzionali permanenti.

Come già nelle precedenti riviste, ricorderò solo in modo particolare le fratture di femore che nel 1891 furono più numerose del solito. Sedici furono curate in ospedali ed infermerie presidiarie militari, e quattro in ospedali civili. Di queste ultime, una fu detta in genere *guarita*, due altre guarirono con reliquati che richiesero provvedimenti amministrativi: della quarta, l'esito è ignoto.

Fra le prime sedici, cinque guarirono perfettamente e senza reliquati di sorta, sei vennero dichiarate guarite in modo generico e cinque sole guarite con qualche reliquato di poco momento. Si può quindi ritenere che in complesso gli esiti furono molto soddisfacenti.

Come mezzi di cura vennero adoperati con uguale fortuna i semplici bendaggi immobilizzanti, il doppio piano inclinato, gli apparecchi a pesi ed anche quello del Pistono.

Quest'ultimo fu adoperato due sole volte per tutto il periodo della cura: una fu nello spedale di Firenze con *lodevolissimo risultato*, come venne affermato nella relazione annuale: l'altro occorre nell'infermeria presidiaria di Siena dove per caso s'ebbero a curare contemporaneamente due fratture di femore, una con l'apparecchio Pistono e l'altra con bendaggio ordinario, riuscite ambedue ad uguale successo, cioè ad una perfetta e regolare guarigione (curante capitano Vallicelli).

Ne venne pure tentata l'applicazione in un fratturato dello spedale di Piacenza, ma, non avendo potuto essere tollerato dall'infermo, fu sostituito dopo otto giorni con quello del Tillaux.

Lussazioni.

Delle 83 lussazioni, fra cui predominarono quelle di spalla (43) e di gomito (19), soltanto due non poterono essere ridotte (una di gomito e l'altra ad un dito di piede); tutte le altre vennero metodicamente ridotte, ma non tutte riuscirono a felice guarigione. Una lussazione di spalla fu susseguita da artrite traumatica e da atrofia dell'arto: una di gomito guarì con anchilosi retta, ed una terza di piede (esposta, con frattura dell'astragalo) richiese più tardi l'amputazione della gamba.

Lesioni per morsi e per calci di cavalli o muli.

Queste lesioni sommarono quasi a cento, di cui 41 con fratture diverse. Cinque furono seguite da pronta morte, in due per calci alla testa, in tre per calci all'addome. Alcune richiesero od immediatamente o tardivamente qualche atto operativo, come fu precedentemente indicato. Nella grande maggioranza le guarigioni furono senza reliquati importanti.

Dott. PECCO

Generale medico in posizione ausiliaria.

DI
UNA NUOVA APPLICAZIONE TERAPEUTICA
 DEL
BITARTRATO DI POTASSA

Lettura fatta il 30 maggio 1892
 alla conferenza scientifica dello spedale militare di Caserta
 dal dott. **Edoardo Oteri**, capitano medico

Molte volte, nello esercizio della nostra professione siamo tratti, da piccoli fatti, ad osservazioni degne d'importanza.

È perciò che ogni medico, ogni chirurgo, quando gli si presenta il caso, non deve trascurare di portare il suo contributo alla pratica terapeutica, e mettere a frutto curativo tutto quello che mena a pronta guarigione, specie se il farmaco sperimentato può sostituirsi ad altri di maggior costo.

Premesso questo, vado a dire alcune note sull'uso del bitartrato di potassa, i cui vantaggi sono stati da me rilevati nella cura della blenorragia, e di altre malattie chirurgiche, per le quali fino ad ora nessuno lo aveva mai adoperato, considerandosi da tutti, tale rimedio, come solo purgante salino.

Ecco l'oggetto della mia conferenza, riepilogo di accurate osservazioni, che da lungo tempo ho diligentemente raccolto.

Il cremore di tartaro fu da me usato, per la prima volta nel 1880, in persona di un signore affetto da ulcere veneree nel solco balano prepuziale. Il fondo della ulcerazione era ri-

coperto da tessuto di color grigio, molto aderente a quello sottostante, vi applicai del bitartrato di potassa, e nel giorno seguente rilevai che il fondo ulceroso si era già modificato; per la qual cosa continuando la stessa applicazione, in otto giorni ottenni la guarigione. Da quell'epoca, in ogni opportunità, non ho mai trascurato di usare questo medicinale, e quando, nel novembre ultimo ebbi la direzione dell'unico numeroso reparto venerei, vidi il momento favorevole per continuare gli esperimenti. Fu allora che, sospeso affatto l'uso dell'iodoformio, dell'iodolo, delle polveri miste antisettiche, del calomelano e di altri soliti medicinali ed unguenti (meno quello di mercurio), dotai l'apparecchio per la medicatura di solo cremore di tartaro e di una soluzione titolata di sublimato corrosivo.

Fui incoraggiato a continuare a studiare l'applicazione del farmaco, non solo dall'egregio direttore maggiore medico cav. De Renzi, ma anche dal colonnello medico cav. Bonalumi, direttore di sanità di questo corpo d'armata, il quale, nella circostanza della ispezione tecnica, esaminò con compiacimento i casi da me presentatigli, e, nel congedarsi da noi, esternò il desiderio che si fosse fatto uso di tal medicinale anche nel reparto chirurgico per accertare su più larga scala i suoi effetti terapeutici.

La prima idea di mettere in pratica il bitartrato di potassa nella cura della blenorragia, mi venne dalla considerazione, che rispondendo bene a quella delle piaghe suppuranti in genere, come avevo rilevato antecedentemente, avrebbe dovuto fare altrettanto per questa malattia venerea.

Iniziai pertanto la cura diretta della blenorragia, esclusivamente con le iniezioni di cremore di tartaro sospeso nell'acqua, non avendo voluto ausiliare la stessa con quella indiretta per via dello stomaco, mercè la pozione di Chopart,

e degli altri balsamici astringenti in genere, pillole di copaiva, pepe cubebe, ecc. Stimai bene di fare così, per assegnare solo al medicinale in esperimento, e non ad altro, gli effetti ottenuti.

Il soldato D'Angelo del 10^a artiglieria fu il primo curato col nuovo metodo. Egli soffriva da otto giorni di scolo blenorragico acuto con abbondante secreto muco-purulento verdastro, accompagnato da intenso dolore e bruciore nell'orinare. Lo stato acuto della infiammazione uretrale faceva proprio al caso, che desideravo sottomettere ad esame.

Fino dalle prime ventiquattro ore, durante le quali l'infermo aveva appena fatto sei iniezioni, il risultato fu superiore alla mia aspettativa; ed in otto giorni guarì completamente.

Continuai gli esperimenti, dando il titolo della sospensione dal 10 al 60 p. 100. Visto il felice esito, sostituii (allo scopo di nuova osservazione) alle iniezioni le polverizzazioni endo-uretrali di cremore di tartaro.

Tale trattamento fu eseguito col polverizzatore dei solidi, che non solo riuscì fastidioso, per il facile otturarsi del becco insullatore, ma anche dolorosissimo, stante la dilatazione che si procurava all'uretra. Non insistei perciò, e ritornai come prima alle iniezioni di acqua e bitartrato potassico, però non più titolate ad alta dose, ma limitate al 10 p. 100, avendo osservato che l'aumento della dose non produceva nessun vantaggio.

La blenorragia si cura direttamente con iniezioni astringenti o candelette medicate, ed indirettamente, coadiuvando la prima cura per via dello stomaco, mercè la pozione di Chopart, il pepe cubebe, il balsamo copaiva, ecc. A volere far cenno di questo doppio metodo curativo, ed

enumerare lo interminabile ricettario, sarebbe un lavoro faticoso ed estraneo all'oggetto del quale ora tengo parola.

Il cremore di tartaro, a preferenza di altri medicinali velenosi, può fidarsi agli ammalati, in modo da procurare loro l'opportunità di eseguire più iniezioni nella giornata, senza responsabilità del personale dirigente, né di quello addetto al reparto.

Oltre alla facilità di uso, il bitartrato potassico ha ancora la proprietà di guarire direttamente lo scoro, senza soccorso della cura indiretta per via dello stomaco, evitando in tale modo all'infermo l'ingrato gusto dei balsamici, ed i tanti consecutivi disturbi gastro-intestinali.

Ultimamente nella *Riforma medica* di quest'anno, N. 85, pag. 119, sotto il titolo di *Note e contributi pratici sulla soluzione di ittiolo nella cura della blenorragia*, è riferito il beneficio che se ne ottiene, senza alcuna complicità. Però l'autore stesso rileva un inconveniente, perchè riconosce nella soluzione un odore piuttosto disagiata (simile a quello di fosforo d'idrogeno), come pure che, essendo di colore oscuro, le gocce che escono dall'uretra, macchiano la biancheria.

Il medicinale, oggetto di questa conferenza, invece non macchia la pelle, né la biancheria, per la qual cosa è da preferirsi all'ittiolo; come a tante combinazioni terapeutiche messe in pratica, per le seguenti sue proprietà.

Non è irritativo né caustico, e perciò le iniezioni possono ripetersi indeterminatamente nel corso del giorno, senza temere alcuna complicità di restringimento, prostatite, epididimite, cistite ecc. Modifica favorevolmente lo stato acuto. L'infiammazione uretrale diminuisce nel secondo giorno o terzo. Il bruciore resta meno trafittivo, e più tollerabile. Il meato urinario, dopo poche iniezioni, perde il rosso infiam-

mativo, e non si vede più contornato di secreto purulento. La secrezione uretrale si modifica nel colorito e diventa mucosa, fino a che non sparisce completamente in una media di venti giorni.

È possibile che da altri colleghi non sieno state constatate le proprietà ora enumerate: ma devo fare considerare che, forse, gli ammalati, da essi curati non sono restati sempre a letto nel decorso della malattia, come non hanno fatto sei o più siringhe durante il giorno, nè hanno avuto avvertenza di agitare il liquido con una stecca, allo scopo di tenere sospeso il medicinale nel momento dell'aspirazione. Ciò sembra inutile ma non è così, poichè il cremore di tartaro non si scioglie nell'acqua, e se non si mescola resta nel fondo del recipiente, in modo che le iniezioni riescono di acqua appena di colore lattiginoso. Osservando invece questo precetto, si è certi di iniettare sempre il rimedio nella voluta proporzione.

Presso i corpi tuttociò è molto difficile farlo eseguire.

Noi sappiamo la premura che ha il soldato di nascondere tale malattia, semprequando non gli accomoda di ricoverarsi alla infermeria od allo spedale, come pure la importanza che esso dà all'affezione venerea in parola: ragione per cui non si sottopone volentieri al rigore della disciplina professionale.

Il convalescente di blenorragia mangia il meglio che può, beve vino, fa uso di sostanze eccitanti. Giovane a venti anni, pieno di vita e virilità, corre agli amplessi venerei, o si abbandona alla masturbazione, senza preoccuparsi della recente guarigione. Per obbligo di servizio è costretto a camminare molto a piedi o a cavallo. Esegue la ginnastica, la scherma, e si assoggetta infine a tutto quello, che oltre l'età giovanile lo stato militare impone.

Tanto il decorso della malattia dunque, che la convale-

scenza, si esplica in una infinità di circostanze, le quali, se per alcuni non sono causa di riacutizzazione o di cronicità, per altri concorrono inversamente. Ecco la ragione delle facili recidive che possono verificarsi, sia avendo usato per la cura diretta della blenorragia il cremore di tartaro, sia qualunque altro medicinale, come il solfato di zinco, nitrato d'argento, tannino, cloruro di mercurio ecc.

A sanzionare quanto ho detto, dovrei fare qui seguire tutte le note cliniche degli ammalati guariti, in numero di 106. Il lavoro sarebbe immenso e mi riporto perciò fedelmente alle note cliniche inserite nei registri nosologici del mese di novembre u. s. a quasi tutto l'aprile del corrente anno.

Chiudo questo argomento, ritenendo il cremore di tartaro *un buono agente terapeutico per la cura diretta della blenorragia*, e degno di occupare un discreto posto fra i tanti medicinali conosciuti fino ad ora, per guarire lo scolo venereo dell'uretra.

Come innanzi ho detto, il cremore di tartaro, oltre alla benefica azione terapeutica già dimostrata per la cura della blenorragia, si estende anche con meravigliosa efficacia a quella delle ulcere veneree, della balano-postite, e di altre affezioni catarrali in genere. Di queste non starò qui a dire particolarmente, perchè di minore interesse in confronto delle adeniti veneree e sifilitiche, con processo di *rapida suppurazione*, delle quali mi occuperò di preferenza.

La suppurazione specifica allo interno della glandola, e quella semplice allo esterno, hanno un processo di evoluzione rapidissimo. Non appena il pus ulceroso è penetrato fino al ganglio, ogni risoluzione diventa impossibile, poichè non si tratta solo di una infiammazione, bensì di una ulcerazione che subisce la glandola. In questa condizione la capsula del ganglio, logorata dalla ulcerazione scompare. I due pus,

cioè quello allo esterno ed allo interno della glandola si mescolano, ed i due focolai non formano che un solo sacco a contenuto purulento, di cattivo aspetto, diffidente, sanioso, giallo, screziato di strie sanguigne, di un colore bruno cioccolato. A ciò si aggiungono scollamento della cute, che facilmente presenta perdite di sostanza, talvolta è crivellata di fori, fiacca, molle, oppure aggrinzita, divisa in strette linguette.

L'infiammazione è rara, ma se si verifica, prende la forma di una erisipela flemmonosa. Molte volte la mortificazione dei tessuti, è tale da portare via non solo la cute, ma anche il tessuto cellulare e le aponevrosi, tanto che i muscoli spogliati costituiscono il fondo di quella soluzione di continuo.

In questo stato di processo suppurativo, che può essere più o meno accentuato, sono state da me incise le adeniti, con lungo taglio longitudinale, parallelo alla piega dell'inguine, nel diametro massimo della glandola.

Vuotata la cavità ascessuale dello abbondante pus, e lavata la con acqua al cloruro di mercurio, divaricando i margini, ebbi premura di zaffare col cremore di tartaro accuratamente ogni anfrattuosità tra i tessuti mortificati, non portati via dal cucchiaino di Volkmann, per studiare le fasi di questi dopo tale applicazione. Rimossa la medicatura, a capo di cinque ad otto giorni, constatai poco o niente pus, di buono aspetto, di nessuno odore, e ciò m'indusse a verificare se il bitartrato di potassa adoperato senza il soccorso di altri agenti antisettici, avesse reso o no scarsa la suppurazione. Allo scopo esegui la medicatura senza fare uso di garza, cotone al sublimato corrosivo o fenicato, e lavai la piaga con acqua di fonte. Nel rimedicare secondo il solito, fra il quarto o ottavo dì, osservai che esisteva ugualmente poco pus di buono aspetto, di nessuno odore, con buone e rigogliose granulazioni.

Il risultato fu sorprendente, e volli allora ad oltranza sfidare la proprietà antisettica del povero comune purgante salino, impiegandolo perfino dopo dieci giorni con lo stesso cotone e fascia in precedenza usato, e trascurai anche quel tanto di toletta chirurgica, che consiste di prammatica nel radere i peli ecc. Oltre a ciò, bisogna pure aggiungere il passaggio degli oggetti fra le mani degli infermieri, che senza dubbio, non presentano molte garanzie antisettiche, come non ne presentava la traversa e quanto altro ci circondava.

In seguito a tale *preadamitico* trattamento, nel rinnovare la medicatura, constatai che la superficie del cotone era appena infiltrata di secreto purulento, giallo, senza nessuno odore. Allo stesso cotone aderiva, come una massa compatta, tutto il medicinale impiegato per colmare la cavità ascessuale, e d'intorno a questo cumulo, così formato, stavano attaccati i cenci necrotici ed i brandelli di tessuto connettivo mortificato, che prima tappezzavano la superficie interna della cavità suppurata, mentre poi l'aspetto della piaga era rosso e più o meno deterso con buone granulazioni.

Teniamo ora conto del modo come è stata fatta la medicatura; teniamo conto dello ambiente sfavorevole diametralmente opposto all'andamento di quella alla Lister: confrontiamo gli ottimi risultati avuti: fermiamoci a considerare la vasta superficie suppurante, ricoperta da tessuto necrotico; e vedremo che il non avere riscontrato abbondante suppurazione dipende solo dalla proprietà antisettica del cremore di tartaro.

Il bitartrato di potassa, applicato sulle piaghe come pure nelle adeniti suppurate di natura venerea o sifilitica, ne modifica la superficie, producendo la eliminazione dei tessuti modificati: sollecita il processo di granulazione, e fa cessare la suppurazione

Nella balano-postite modifica subito la superficie suppurante, riesce come astringente essiccante.

Nelle ulcere veneree deterge il fondo, favorisce le granulazioni, perchè eccitante, e mena alla pronta cicatrice.

Le ulcere silitiche guariscono nella stessa maniera, però conservano l'indurimento specifico.

A queste notate virtù aggiunge un potere assorbente, anti-fermentativo, ed opera come polvere asettica. Impiegato nella medicatura, forma una muraglia tra la superficie della piaga e l'ambiente esterno, ostacolando in tal modo, qualsiasi accesso sulla stessa, di germi infettivi.

Ha un potere antisettico, come dimostra anche l'assenza di cattivo odore dalla medicatura. Il poco pus trovato, ogni volta che si è medicato, deve attribuirsi al potere assorbente della polvere; per la qualcosa appena se ne produce, resta eliminato dalla superficie della piaga.

Le rigogliose e sollecite granulazioni sono dovute all'azione eccitante che possiede, ed alle altre qualità sopradette, specie quella di essere assorbente, per cui i bottoni carnosì non sono disturbati dalla presenza del pus, come avviene in altre medicature. Tra tutte le proprietà, quella che più riesce soddisfacente nella pratica è l'assenza di cattivo odore, quindi di facile uso. Chi di noi non ricorda con noia il cattivo odore dell'iodoformio e dell'acido fenico, che ci accompagnano in qualsiasi ritrovo? Quanti ammalati ne fanno uso a malincuore, perchè certi di essere sospettati infermi di malattia venerea?

In ultimo quante famiglie restano disgustate per il cattivo odore dell'acido fenico e dell'iodoformio che appestano l'ambiente intiero di una casa?

Da quanto ho esposto vengo ad affermare la qualità antisettica di questo farmaco, che, secondo me, rappresenta, nel campo pratico chirurgico, l'ideale degli agenti terapeutici: per

la qualcosa non indifferente sarà il profitto che noi medici militari ricaveremo, facendone uso, specie nella chirurgia di guerra.

Il chirurgo militare in campagna non si trova in condizioni favorevoli per operare e medicare antisetticamente, come in guarnigione e presso uno spedale. In questo egli è provvisto di mezzi speciali, per soddisfare i bisogni richiesti dai progressi dell'antisepsi; in campagna invece deve adattarsi alle scarse risorse, e qualche volta perfino alla mancanza assoluta di acqua. Ora non è certo piccolo vantaggio il potere rinnovare una medicatura dopo otto e più giorni, trovarla poco suppurata e rifarla senza preoccuparsi di lavare la piaga, nè le parti circonvicine? Il pochissimo costo del volgare purgante salino in parola deve pure avere la sua importanza.

Dopo quello che ho detto delle proprietà del bitartrato potassico, e prima di sintetizzarle, aggiungo una considerazione; cioè a dire che, se impiegato da solo, senza ausilio di altri mezzi antisettici, ha dato così importanti risultati, certo dovrà darne ancora di più semprequando si associasse a tutto quello che fa parte essenziale di una rigorosa toletta chirurgica e medicatura alla Lister.

La brevità di tempo non mi ha concesso di studiare anche questo esperimento, che appena sarà possibile, non mancherò di fare.

Facendo adunque la sintesi dell'azione fisiologica e terapeutica del farmaco in parola dico che:

« Il bitartrato di potassa è un utile agente terapeutico per
« la cura diretta della blenorragia, e da preferirsi ad altri
« dotati di proprietà caustica o irritante.

« Adoperato su vasta superficie suppurata, opera antisetticamente, moderando la suppurazione, e, perchè eccitante,

« procura subito rigogliose e buone granulazioni. con imme-
« diata cicatrice. »

Il primo a restare entusiasta di questo trattamento chirurgico, fu il dottore Fortunato, sottotenente medico nel 14° fanteria. allora mio assistente, che volle usarlo nella sua clinica privata, e mi favorì la breve nota, che integralmente qui appresso trascrivo.

« N. N., di anni 63. presentava vasta ulcerazione di natura
« venerea, estesa a tutta la vulva ed al collo dell'utero. Fu
« curata per otto mesi e mezzo con iodoformio, acqua al subli-
« mato, acqua borica, ossido di zinco, nitrato d'argento, ni-
« trato acido di mercurio ecc. Queste applicazioni non tolsero
« mai l'inferma dallo stato cronico.

« Guarì in dieci giorni, solo con l'applicazione ripetuta di
« bitartrato potassico, previa lavatura con acqua al su-
« blimato. »

Il dottore Menzione sottotenente nel 14° reggimento fanteria, si è compiaciuto anche usarne nella infermeria del proprio corpo, in persona di sette individui affetti da adenite venerea suppurata. Egli ha operato e medicato nello stesso modo come innanzi ho detto, ed ha potuto constatare la rapidità con cui si completò la guarigione in una media di venti giorni.

Il sottotenente medico di complemento dottore Ferrara mi ha assicurato di avere medicato in clinica privata sette casi di adenite venerea inguinale suppurata, col cremore di tartaro. Di queste una in persona di chi, atteso le esigenze speciali di professione, non poté restare a letto assiduamente, e che pur non pertanto conseguì la guarigione in 22 giorni.

Il capitano medico del 14° fanteria dottore Gandolfi, dirigente il reparto di chirurgia gentilmente mi ha favorito anche il suo apprezzamento favorevole, giacchè avendo medicato in

tal modo dieci individui affetti da adenite traumatica suppurata, ha potuto constatare che, per tutti la cura si espletò in breve tempo con massima sua soddisfazione.

Ecco in ultimo la statistica delle malattie veneree e sifilitiche, curate col solo bitartrato di potassa in sei mesi circa, avendo ottenuto per le adeniti la guarigione in una media di trenta giorni.

Blenorragia	406
Adeniti suppurate	91
Ulceri veneree	43
Ulceri sifilitiche	17
Condilomi	44
Balano-postiti	8
Operati di fimosi	4

280

LE

FEBBRI CLIMATICHE DI MASSAUA

Studio etiologico e critico del dott. **Giovanni Petella**,
medico di 1^a classe nella regia marina.

Per ea per quae vivimus, per eadem etiam aegrotamus.

Tales sunt corporis nostri humores aut spiritus, qualis aer.

I.

Origine e scopo di questo studio.
Dottrina delle febbri climatiche.

Il prof. Hirsch, nel suo classico *Manuale di patologia storico-geografica* scrisse, sulla parola di Blanc, che di tutta la costa occidentale del Mar Rosso, Massaua fosse il punto più segnatamente infesto dalla malaria. *presso che inabitabile per gli europei* (25). Con questa credenza, che mi aveva ribadita nella mente uno scritto, allora apparso di recente, del dott. Rho (61), mi avviai verso quella bolgia infernale, nel marzo del 1887. Nell'approdarvi, rimasi impressionato dell'aspetto squallido e bruciato che mi offriva la costa massauina, e, di primo acchito, pensai che mancava ad essa l'apparato più manifesto del paesaggio palustre sotto la zona torrida: mi parve che il confronto istituito dal col-

lega Rho fra Massaua e la costa del Perù, entrambe arida-
mente sabbiose, non potesse reggere. Egli lo sostenne con
quell'ingegno e quella dottrina che gli sono proprî, ma un
esame analitico, fatto con serenità di spirito e basato su con-
siderazioni d'ordine cosmo-tellurico, precisamente opposte
alle sue, mi condusse a rinnegare la fede nel paludismo
della nostra colonia. Infatti, riassumendo qui per sommi
capi le argomentazioni, che, nel dibattito fra noi medici, mi
fecero allora schierare fra gli antipaludisti, esclusi *a priori*
che un paese, giacente sopra una formazione marina, con-
chilifera, circondato da banchi madreporici e corallini, un
paese geologicamente costituito come le isole della Polinesia,
che per virtù di siffatta struttura godono fama di salubrità,
fosse propizio allo sviluppo ed al mantenimento degli agenti
fébbrigeni palustri. Non ignoravo che a produrre malaria
possa rimanere estranea la maremma o la palude, ma durai
fatica a comprendere in qual modo le glauche avicennie e le
lucenti rizofore dell'isolotto Sceik-Said, con le pozzanghere
d'acqua piovana, estremamente scarsa, commista alla salata
dell'alta marea, potessero raffigurare alla lontana non già
uno di quegli estuari dell'America intertropicale, lussureg-
gianti di caratteristica vegetazione, notoriamente micidiali
per le febbri malariche d'ogni forma, ma una palude in mi-
niatura. Sapevo, anzi, che alla foce di quei fiumi americani,
ad es., del Guayas nell'Equatore o del Buenaventura in Co-
lombia, l'acqua dolce mescolandosi con la salsa marina, ca-
giona la morte di miriadi di microrganismi vegetali ed ani-
mali e determina, col deposito di tutti questi detriti organici
in mezzo alle fanghiglie sedimentari, un terreno atto a fo-
mentare il paludismo. Niente di tutto ciò a Massaua: un ter-
reno di origine organica, putrido finchè si voglia, melitico
quanto si possa immaginare — (parlo, beninteso, dell'87) —

ma non per questo malarico: non terriccio vegetale, non il più piccolo corso d'acqua dolce che sbocchi al mare, non una palma dattilifera, come se ne incontrano, invece, lungo la costa del Perù, trapiantatevi dai primi Spagnuoli della conquista, quasi ad indicare che, ad una certa profondità, le loro radici trovano da inebbriarsi di linfa vitale, esse che han bisogno, secondo l'enfatico linguaggio degli Arabi, d'immergere i piedi nell'acqua e la testa nel fuoco (66); questo esiste bensì nell'aria di Massaua, dove però non circola acqua sotterra.

L'umidità salina, che impregna il suolo di Massaua, non ha niente da fare con quella che si dice acqua del sottosuolo, che s'incontra nelle vallette di terraferma, adiacenti ai villaggi di Moncullo, Otumlo ed Archico, che subisce variazioni idrostatiche come l'acqua dei numerosi pozzi nei dintorni di Assab, in correlazione con le piogge che inondano l'Abissinia per tre mesi dell'anno: quell'acqua rappresenta nella dinamica terrestre un fenomeno universale ed è per giunta a carattere piuttosto termo-minerale ed appena potabile (69). Al Perù, lungo le valli costiere, la circolazione sotterranea delle acque è attestata, oltre che dalle palme dattilifere, dalle verdeggianti *campiñas* che circondano l'abitato del litorale e la malaria esiste appunto in quei terreni argillosi ed alluvionali, ricchi di detrito vegetale, formati per le deiezioni delle fiumane, che scendono dalle *quebradas* del versante occidentale delle Ande. A Massaua il suolo, inquinato di sostanze quaternarie in putrefazione, non è davvero paragonabile, neanche all'ingrosso, con quello del Perù: l'uno impedisce la completa dissoluzione delle sostanze animali, l'altro, invece, conserva mummificati i resti umani, al quale effetto anche l'azione climatica concorre per la sua parte. Per poroso che sia il suolo massauino, non mi parve che

potesse assorbire e trattenere l'irrisoria acqua meteorica in tanta copia, per quanto la forte evaporazione (69), il fenomeno più imponente che si abbia in Mar Rosso, è in grado di restituirla in breve tempo all'atmosfera. Che l'evaporazione sia fenomenale e per la sua imponenza, lo rivela l'estrema salinità del mare e l'incessante lavoro di costruzione sottomarina, cui attendono quegli edificatori di continenti che sono i coralli. Infine, se fosse vero che, in assenza delle piante di elevata organizzazione, la potenza vegetativa del suolo tende ad esplicarsi nella produzione invisibile degli organismi monocellulari, Massaua dovrebbe essere il più pestifero paese della terra; noi vediamo, invece, che non lo è affatto, e ciò si deve all'azione del forte calore, che paralizza la vitalità d'ogni essere organico, e favorisce la salubrità. Le rachitiche acacie e le nane palme *dum*, pallida immagine della rigogliosa vegetazione del Sudan, a Massaua, come ad Assab, assumono carattere di flora desertica, e stanno ad indicare che di acqua il suolo patisce difetto. Dunque, non l'umidità sotterranea, ma quella atmosferica, associata all'alta temperatura, doveva operare l'occulto maleficio di quel clima marino-costiero: fin d'allora la nozione del clima caldo-umido s'impose alla mia attenzione.

Ho detto che a quel tempo ferveva la disputa sulla natura delle piressie più comuni a Massaua: si trattava di decidere se fossero o no malariche. Di un siffatto giudizio doveva poi farsi arbitro il dott. Pasquale, che in due suoi lavori, (50) e (53), concluse per la non esistenza della infezione palustre, confermando così, con metodiche ricerche ematologiche, quel che s'era intuito da molti di noi con criteri anche d'ordine clinico, che per brevità ometto di riferire in questo sunto. Mi limito soltanto a segnalare che, ammessa pure la natura malarica di quelle febbri, rimaneva incomprensibile perchè

dovessero manifestarsi sempre sotto l' unica forma di *febbre continua palustre* e non presentarsi sotto svariati altri aspetti, come si osservano dappertutto nelle regioni intertropicali, e perchè dovessero mancare casi di cachessie specifiche, più o meno croniche, in coloro che avevano ripetutamente sofferto l' infezione acuta. Non parlo del criterio *a jurantibus*, poichè è noto a tutti che il suo responso, assolutamente negativo, avvalorò in noi la certezza dell' *induzione clinica*.

Il dott. Rho, che si basò sulla pura nosografia di quelle forme piretiche, non vide che chinina da propinare e terreni da risanare: il dott. Pasquale, fedele al suo mandato, esperitissimo del microscopio e cultore di batteriologia, non trovò gli sporozoi endoglobulari della malaria: accertò, invece, in un limitato numero di casi, il bacillo di Eberth, dimostrandone particolarità morfologiche (51) e concluse con additare la via, sulla quale l' indagine etiologica, rimasta peraltro impregiudicata a riguardo delle febbri predominanti, potrebbe raccogliere ulteriori allori. S' intravede da ciò la propensione a rapportare ad infezione tifica molte febbri che passano sott' altro nome, come già s' era pensato, fin da quando il dott. Panara rilerò fra i militi del primo corpo di spedizione l' esistenza dell' ileo-tifo (49), a ravvisare in esse le forme fruste, attenuate di questo. Le idee si succedettero alle idee; ma, tralasciando di parlare di quell' ibridismo, proposto dal Woodward al congresso di Filadelfia nel 1876 e per un momento adottato anche a Massaua, come il dott. Squire aveva fatto per Suakim (64), voglio dire dell' infezione mista tifo-malarica, accenno, per debito d' ufficio, all' opinione del dott. Barbatelli (3) che le così dette febbri climatiche fossero provocate da un plasmodio, affine al palustre, non contagioso, ma più infettante, ed all' altra del dott. De Conciliis (17) che

un agente *sui generis*, nè malarico, nè tifico, potesse immaginarsi come loro causa efficiente.

In fatto di immaginazione, se ne dissero d'ogni colore: niente di nuovo, però, sotto il sole, poichè quel che è avvenuto per le febbri di Massaua s'era già, *mutatis mutandis*, ripetuto altrove nei primordi d'ogni colonizzazione. Sorvolo sull'ipotesi, altrettanto speciosa quanto assurda, dell'origine sottomarina dell'impaludismo, per quel restare le alghe allo scoperto, durante le basse maree, poichè non franca la spesa di andare a pescare sott'acqua quel che non si trova sott'terra: e passo pure sopra all'altra ipotesi delle fetide esalazioni del suolo, poichè melitismo è tutt'altra cosa che paludismo e, magari, potesse col naso scovarsi la malaria, che, purtroppo, si aspira ai tropici col profumo dei fiori. Ricordo, però, l'ipotesi dell'origine tellurica dell'infezione tifica, emessa dal Panara, (l. c.), come quella che più razionalmente potevasi concepire, ma rilevo che, a quell'epoca, in una relazione (inedita) al medico-capo cav. Ancona, direttore dell'ospedale galleggiante « Garibaldi, » io espressi un'altra ipotesi, discussa e concordata coi miei colleghi di bordo, già suggerita sotto altra forma dal Murchison 45), cioè che, a spiegare l'insorgenza dell'ileo-tifo, non c'era di meglio che pensare all'origine intestinale autoctona dell'agente infettivo, a seguito di anormali e peculiari mutamenti nelle condizioni bio-chimiche dei germi patogeni e per effetto delle variazioni fisiopatologiche, indotte nell'organismo sotto l'azione diuturna del calore torrido e della fatica. Parlo di questa ipotesi, perchè, a distanza di cinque anni, vi ritornerò sopra in fine di questo studio.

A Massana predominano, dunque, febbri che delle tifiche hanno le parvenze per le facili complicanze gastro-intestinali e per lo stato di sopore morboso, e febbri, affini ai colpi di

calore ed alle ellimere, che esordiscono bruscamente, che presentano disordini funzionali nervosi, che mettono in pericolo la vita degl'infermi, in principal modo per l'ipertermia e per la tendenza che hanno all'adinamia, e febbri che non sono veramente tali per il loro grado termico, ma piuttosto costituiscono forme di passaggio tra l'ipertermia normale e lo stato piretico vero. In uno studio clinico non credo che sarebbe difficile impresa il dimostrare che si è dinanzi a piressie di antica conoscenza, alle così dette sinoche e sinochette, gastriche o gastro-reumatiche; ma in questo mio studio etiologico le comprendo fin d'ora fra i colpi di calore e le effimere, designandole tutte con l'appellativo di febbri climatiche. È mia antica convinzione che molti colpi di calore possano talvolta disconoscersi al letto dell'infermo e che il calore non debba sempre esercitare la sua azione in modo violento per colpire di febbre un povero diavolo, ma possa insidiarne egualmente l'equilibrio delle funzioni, in modo lento ma continuo ed intenso, massime quando si vive in un clima della specie di Massaua. Questa idea, contenuta in germe in un mio articolo di rivista medica sui colpi di calore denominati parossistici dal dottor Couteaud (*) e poi ripetuta per incidenza in un successivo lavoro (54), merita oggi d'essere svolta in una forma più concreta di quella embrionale, enunciata due anni fa, e merita d'essere esaminata e discussa, accettandola magari col beneficio dell'inventario, prima di ripudiarla o di lasciarla in non cale. Il concetto che informa la teoria etiologica delle febbri climatiche di Massaua, potrà essere giudicato, a prima vista, per istrano benchè non nuovo.

(*) *Giornale Medico del R. Esercito e della R. Marina*, N. 5, maggio 1886, pag. 535.

come parve al dott. Rho (62), ma di tutte le ipotesi e teorie, fin'oggi escogitate per le febbri di Massaua, è questa la dottrina che più mi affascina e convince. Non è una teoria di mia creazione, ma è antica ed accettata da una eletta schiera di osservatori francesi ed inglesi: una teoria, che il dottore Treille (70) ha professata dalla cattedra fin dal 1883, che il dott. Corre ammette per indiscutibile (16), che il dott. Fayrer, a capofila degli osservatori inglesi, ritiene per classicamente dimostrata (21), che il dott. Esclançon (20) adotta per le febbri endemiche di Obok, non palustri nè tifiche, e che io svilupperò qui appresso nel modo che mi pare il più consono con lo stato attuale delle nostre conoscenze. Vagliare i fatti acquisiti, trar profitto delle più recenti scoperte, collegare gli uni alle altre, far tesoro dell'altrui esperienza e delle proprie osservazioni, insomma coordinare ad un fine l'insieme delle cognizioni che si posseggono per indi assorgere, per via induitiva, ad una concezione sintetica delle piressie più comuni a Massaua, ecco il compito che mi son prefisso col presente lavoro.

Anzitutto premetto che sono entusiasta dei moderni studi batteriologici, ma fino ad un certo punto: oggidi c'è una tendenza eccessiva a voler tutto spiegare con la teoria parassitaria, come se, all'infuori dei bacilli e dei cocci infinitamente piccoli, non esistessero in natura altri agenti capaci di provocare una febbre! La batteriologia deve rimanere, come è rimasta l'anatomia patologica che mirava al sopravvento, fida ancilla al fianco della clinica, che non è figlia d'un solo secolo né d'un ingegno solo e che sarà sempre la sovrana dominatrice del campo medico.

A Massaua tutte le osservazioni hanno un peccato d'origine, quello di non essere state precedute da uno studio accurato, topografico e climatologico sotto l'aspetto medico: il dott. Panara, però, ebbe il merito di porre in rilievo i dati meteorologici più salienti del clima locale di Massaua (*l. c.*, pag. 457), lo studio del quale è il solo che abbia oggidì interesse reale 32: il dott. Cognigni si distinse pei suoi appunti di geografia medica su quel porto (14): il dott. Barbatelli (*l. c.*) trattò pure, sommariamente, delle osservazioni climatologiche, ma, in generale, nessuno vi badò molto e la maggioranza dei medici, invasi dalle idee etiologiche oggi dominanti, si preoccuparono soltanto del mondo invisibile dei minimi organismi e passarono sopra, quasi tenendolo in disprezzo, all'agente patogeno per eccellenza nei climi subequatoriali, all'agente primordiale ed universale, al calore, sorgente della vita e causa di morte, elemento principe della costituzione del clima. Si concedette già molto, quando si attribuì all'altissima temperatura ambiente un'azione debilitante, pura e semplice, senza che nella bilancia etiologica fosse stata pesata, alla stregua delle leggi fisiche e fisiologiche, la parte d'influenza capitalissima, preponderante, che il calore torrido, associato alla tensione del vapore acquoso, esercita in modo straordinariamente aggressivo sugli atti nutritivi e funzionali della vita normale e patologica. Per rintracciare la causa delle febbri più frequenti a Massaua frammezzo i microrganismi noti o di là da venire, sparsi per ogni dove sul nostro pianeta, si perdettero di vista l'ambiente cosmico con tutte le sue condizioni meteorologiche, si omise l'analisi delle forze puramente fisiche, permanenti, dell'atmosfera equatoriale e l'attenzione si volse a tutt'altro esame che a quello delle vicende subite dall'organismo sotto l'azione del caldo umido a un grado superlativo.

Per parte mia, sostengo che *funzione essenziale* del clima di Massaua sia il calore con l'umidità che l'accompagna, e che le malattie infettive, possibili a svilupparsi sotto quel cielo, ne sieno in ogni caso *funzioni accessorie*. Appoggiandomi all'autorità di competenti osservatori, credo fermamente alle malattie puramente climatiche, che preparano l'organismo europeo a ricevere i germi di altre malattie ben più temibili, disponendolo in quello stato, che è detto di imminenza morbosa.

Il distinto collega dott. Pasquale, forte dell'opinione del Laveran (31), il quale scrisse per l'Algeria, paese pretropicale, e non per il Mar Rosso nè tanto meno per Massaua, paese ipertermico se ve n'ha uno al mondo, non crede che il calore atmosferico possa creare una febbre climatica propriamente detta, ma ammette che esistono soltanto febbri modificate dal clima. Secondo Kelsch e Kiener, che scrissero pure per l'Algeria (27), « la febbre climatica è l'ultimo vestigio dell'antica etiologia che assegnava alle meteore una parte così larga nella genesi delle febbri » (*l. c.* pag. 315). È evidente che tutti questi autori si lasciarono trasportare dal microbismo e caddero nell'esagerazione, negando una dottrina, che, se non può intendersi tal quale la concepì Pringle un secolo e mezzo addietro o Jacquot trent'anni fa, è basata sopra osservazioni classiche e può armonizzarsi con le moderne vedute, dando così ragione al motto del poeta venosino: *multa renascentur quae jam ceciderunt*, che, parafrasato dal Baccelli all'ultimo congresso di medicina interna, suona così: felice ritorno dell'analisi nuova alla sintesi antica.

Il dott. Pasquale, però, non si arrestò a negare soltanto l'esistenza delle febbri climatiche di Massaua, ma, ad evitare forse l'abuso che si fece in principio di siffatta denominazione, con la quale passarono anche febbri di altra natura,

incorse nell'eccesso opposto, escluse cioè quell'appellativo, proponendo anzi che non facesse più capolino nelle statistiche, e adottò l'altro di *febbri comuni continue*. Senonchè, col ritenere queste ultime in nesso genetico con le cause perfrigeranti ordinarie, venne a stabilire — con non poca mia sorpresa — che a Massaua quelle che per me sono febbri *a calore*, per lui rappresentano, invece, febbri *a frigore*! Non pare al lettore che la questione s'aggiri intorno al paradosso, e che il dottor Pasquale ed io siamo agli antipodi l'uno dall'altro?

Non mi sarei mai aspettato che la causa reumatizzante potesse un giorno entrare in scena e sostenervi la parte di protagonista. Che reumatismi genuini o pseudo-infettivi, compagni di certe febbri e perfino della tifoide autentica, cadessero sotto la comune osservazione, mi era noto, ma non immaginavo affatto che la febbre da raffreddore potesse esser presa per tipo unico di piressia a Massaua. Lo ripeto: le mie idee e convinzioni stanno diametralmente all'opposto, quantunque il caldo e il freddo, pure opposti fra loro, conducono per diverso meccanismo d'azione fisio-patologica ad uno stesso risultato.

La teorica del Seitz sul processo dell'infreddamento (63), una teorica che io direi a faccette, tanti sono i lati sui quali l'azione riflessa dovrebbe manifestare i suoi effetti, è inapplicabile a Massaua, il cui clima ipertermico non rassomiglia davvero ad alcuna estate dei nostri climi più meridionali. L'errore capitale di tutti gli osservatori europei, che esercitano la medicina sotto il sole intertropicale, sta in questo, che credono di poter applicare ad essa quegli stessi criteri e quelle medesime teorie, che hanno valore corrente nei paesi temperati: il Fayrer (*l. c.*), d'accordo col Babington e col Morehead, lo rileva appunto per l'India. In siffatto errore

caddero anche eminenti scrittori, ad es., il Bœrenger-Féraud (5) ed il Burot (10), quando interpretarono la così detta *febbre infiammatoria biliosa* delle Antille e della Gujana come forma attenuata di vera febbre gialla, mentre il Corre, spirito indipendente, non frenato da pastoie scolastiche, riuscì a contare (13) con argomentazioni sintomatiche, necroscopiche ed etiologiche, che quella piressia è da calore, associata ad uno stato bilioso, ma immune da amarillismo. Vi caddero pure Kelsch e Kiener (1, c.), quando credettero di potere legittimamente applicare alla piretologia dei paesi caldi le conclusioni etiologiche, alle quali erano pervenuti, studiando le febbri nostrane. Il dott. Pasquale vi è caduto anche lui con le sue febbri reumatiche, ma non gliene faccio una colpa: egli, osservatore positivista, crede a tutto ciò che l'occhio, armato di microscopio, gli lascia vedere, e la mano, abile in ricerche batteriologiche, gli fa toccare. Io, ragioniatore dottrinario, sono di parer contrario, ma, consultando gli strumenti, questi mediatori fra lo spirito e la materia, come li chiamava Diderot, perfezionati oggi dall'arte e men fallaci ed illusori delle nostre sensazioni, passibili di errori individuali, mi appoggio alle osservazioni meteorologiche, che nulla ci rivelano di variabile in quel clima, e dico che, per invocare le cause reumatizzanti, bisognerebbe dimostrare a Massaua: a) un periodo, magari brevissimo, di brusche oscillazioni negative nello stato igrometrico, a seguito delle quali la tensione del vapore acquoso si abbassi di pari passo col grado termometrico dell'aria; b) la sostituzione o per lo meno la penetrazione nella zona massauina, non d'una atmosfera proveniente dal sud che determina sempre oscillazioni positive, ma d'una atmosfera settentrionale con caratteri termici e con tensione di vapore acquoso, propri del suo punto di partenza e diversi da quelli che arreca al punto di

arrivo. Che si dimostrino questi semplici fatti fisici, ed allora crederò che l'aria, divenuta più secca e quindi atta ad evaporare il sudore in modo più rapidamente attivo e ad assorbire calorico dal nostro corpo, sia in grado di determinare una febbre da raffreddore: finchè essi non saranno dimostrati, io resterò ortodosso nella mia fede scientifica e seguirò a ritenere per fermo che l'idea emessa di predominanti febbri *a frigore* a Massaua abb'ha tanto valore, quanto l'altra che potrebbesi concepire d'un colpo di calore e di febbri termiche al Capo Nord!

Ebbe ben ragione il dott. Assmann di lamentare a Berlino (2) l'abbandono in cui noi medici teniamo la meteorologia, che tanto ha pur progredito in questi ultimi tempi, e di additare la sana via di mezzo, che può condurci ad utili applicazioni e che fu già tracciata da Ippocrate, per quei rapporti che passano fra elementi climatici e malattie. La stessa bacteriologia attinge oggi le sue più delicate osservazioni a fattori meteorologici: l'azione battericida della luce solare diretta e della diffusa del giorno non fu, forse, accertata da Koch per la tubercolosi? (30): ed a Massaua non fu, forse, intuito dal collega Cognetti (*l. c.*) e confermato sperimentalmente da Pasquale (31) lo straordinario potere sterilizzante del calore e della luce solare?

Tornando a bomba, come suol dirsi, il calore è l'agente febbrigeno sovrano a Massaua, dove è innegabile che, eccezione fatta di pochi individui privilegiati, tutti, più o meno, pagano il loro tributo alle febbri: si può quindi affermare, in tesi generale, che carattere delle singolari piressie sia l'universalità: donde il concetto induttivo che il loro insorgere sia intimamente legato alla perenne azione d'una causa immanente. Quando si crede che il calore non possa creare o se una febbre, ma soltanto modificarla se in atto, si parte da

un concetto univoco, qual'è il considerare la febbre in genere come espressione d'un fenomeno reattivo organico contro determinati agenti specifici e, per un circolo vizioso di apprezzamenti, si cade in un equivoco od in una contraddizione, poichè, se si ammette che il calore atmosferico è in grado di esercitare la sua influenza sul decorso d'una qualsiasi febbre, si deve pur ammettere, per necessità logica desunta dai fatti fisici e fisiologici, che esso è, per sè solo, atto ad imprimere ai processi termogeni bio-chimici normali tale un perturbamento ed alle funzioni organiche tale un disquilibrio che la febbre ne è la risultante.

La febbre climatica, infatti, escludendo gli agenti specifici, rappresenta il conflitto dell'organismo europeo con l'adattamento alle condizioni mesologiche: essa nasce, perciò, sotto l'influenza delle azioni cosmiche, come tipo unico di piressia a calore, modificabile per le condizioni individuali, ed offre una notevole tendenza verso il tifismo con l'andamento dell'intossicazione putrida. Non è affatto una nuova entità morbosa, nè per l'India, dove è più spesso chiamata dagli inglesi *ardent or thermic fever*, nè per l'America intertropicale, nè per il Mar Rosso, nè tanto meno per Massaua, dove regna e governa, fuori del tellurismo, assumendo spesso parvenze pseudo-epidemiche. La prolissa sinonimia di questa febbre, designata in antico come *sinoca imputrida*, *f. sanguigna*, *f. angiotenica*, ecc., indi come *f. infiammatoria*, biliosa o no, *gastro-reumatica*, *f. calda*, ecc., sta ad indicare l'incertezza, la confusione e la difficoltà, in cui si sono trovati e si trovano gli osservatori di tutti i tempi ed in tutti i luoghi per definirne l'origine e la natura: ma essa è sempre la stessa febbre, derivante dall'azione prevalente del calore eccessivo, è insomma una forma attenuata di colpo di calore.

Che a Massaua la temperatura ambiente, elevatissima, determini per se sola una malattia lo provano le insolazioni e i colpi di calore, dei quali si ebbero 80 casi in poche ore, il 4 luglio 1887, nei soli militari di terra: all'ospedale di Ras-Mudur ne ricoverarono 24 nel periodo semestrale ipertermico di quello stesso anno, con 11 casi di morte (45,8 p. 100), dei quali 9 trasportati cadaveri dai campi di Archico e di Moncullo (Barbatelli, *l. c.* pag. 1144 e 45). Che le febbri climatiche sieno di ogni epoca e quindi strettamente legate all'azione di elementi stabili, fissi nel clima, ed alla reazione di elementi oltremodo variabili, quali sono appunto le condizioni individuali e collettive, è un fatto che non si discute, dopo che si sia analizzata, come ho fatto io, la nozione complessa, eppur tanto semplice, del clima di Massaua. Così si spiega perchè in un anno l'invasione pseudo-epidemica avvenne durante i mesi di novembre e dicembre, laddove nei medesimi mesi d'un altro anno i casi di simili febbri furono pochissimi, e perchè gli individui possono esserne colpiti, indifferentemente, ai primi giorni del loro arrivo in quel porto o dopo diversi mesi di soggiorno od anche andarne immuni, benchè il numero di questi ultimi sia ben limitato. Che le medesime febbri sieno un poco più frequenti (e di più) all'avvicinarsi od all'entrare della stagione torrida può affermarsi per le osservazioni di tre anni consecutivi (1885, Panara: 1886, Rho: 1887, Barbatelli), avvertendo che nello specchio C. compilato da quest'ultimo osservatore (*l. c.* pag. 1156), il numero delle febbri climatiche è alquanto superiore nel periodo semestrale meno caldo (è da sperare che si cessi dal chiamarlo *invernale!*), onde resterebbe invertito l'ordine di loro frequenza, se la rubrica delle sinoche e reumatiche non si prestasse a rafforzarne il contingente, essendo per me tutte

d'una stessa natura, dipendenti dai fattori termo-igrometrici di quel clima. Che la febbre climatica sia la forma iniziale, il tipo unico della piressia a calore, che si scompone in molteplici varietà e presenta modalità inerenti alle condizioni individuali, è indicato dall'osservazione che tutte le febbri a Massaua, anche quelle che poi volgono in infettive tifiche, hanno in principio punti di contatto e rassomiglianze, che ne rendono spesso difficile la diagnosi clinica. Che, infine, l'etiologia delle febbri climatiche, niente affatto speciali di Massaua, ma comuni a parecchi punti del litorale del Mar Rosso ed a tutte le località calde del vecchio mondo e del nuovo, non sia da cercarsi fra i germi specifici, ma fra gli agenti cosmici ed i reagenti organici, lo attesta il risultato negativo delle ricerche eseguite, in guisa che l'ultima parola non è stata ancora detta: onde *adhuc sub iudice lis est*, e siamo già all'8° anno dell'occupazione. Se ne sono escogitate tante delle ipotesi a Massaua, che anch'io ho un po' il diritto a dir la mia, ben lieto se sarà destinata ad essere il seme che frutti incitamento a nuovi studi e ricerche, senza menomamente pretendere all'infallibilità.

« Il sintomo più grave, — scrisse Barbatelli (*l. c.* pag. 1139) — quasi unico per importanza clinica, è la febbre: » l'esistenza, dunque, della piressia, vale a dire una petizione di principio, è la dimostrazione più autentica della febbre climatica pura, che non ha caratteri patognomonicî, nè reperto anatomico-patologico speciale. Alla necroscopia, quando capita di eseguirla (11 casi nell'anno, al quale si riferisce Barbatelli), non si riscontra altro che questo: « denutrizione avanzata, aspetto anemico di tutti i tessuti, milza tumida con polpa facilmente spappolabile, fegato iperemico. » Un fatto costante è l'alterazione del

sangue, i cui corpuscoli rossi vanno soggetti ad una rapida ed intensa dissoluzione, con effetti postumi di profonda oligocitemia e idremia, e di notevole deperimento generale: Pasquale segnalò (50) la riduzione numerica, graduale, degli emociti, molto al di sotto della normale allo stato sano, e, durante la convalescenza, seguìto a riscontrare in essi alterazioni cromatiche e morfologiche, con pronunciata *poichilocitosi* (deformazione delle ematie), sintomatica delle anemie gravi. Mi perdoni il valente collega — lo dico qui, perchè cade in taglio — se, riferendomi a quel caso tipico di febbre massauina, uno dei tanti da lui osservati e descritto con cura diligente e forse minuziosa di soverchio, io esprima francamente la mia opinione, cioè che l'importanza etiologica, da lui, benchè con le debite riserve, fatta intravedere, della presenza di ascaridi lombricoidi e di altri elminti, innocui per sè stessi, nell'intestino di quei febbricitanti, pecca per lo meno di esagerazione. A quella fortuita complicità di verminazione *ab ingesta*, comunissima a Massana, non saprei concedere, tutt'al più, che l'aggravante di aumentare, per via riflessa, lo stato adinamico, del resto facile a prodursi in quel clima per ragioni molteplici e di gran lunga più gravi.

Per parte mia, dunque, opino che la nozione della febbre climatica, come io la intendo, poggia sopra criteri più che sufficienti per farla prendere in considerazione. Dirò appresso, in via sommaria, quale sia stato il processo mentale, che, dall'analisi del clima, mi ha condotto a vedere nelle piresie più comuni a Massaua una filiazione, naturale e legittima, dalle variazioni fisio-patologiche, che esso imprime all'organismo europeo: qui affermo che, se la denominazione di febbre climatica non esistesse in patologia e non fosse già nota agli studiosi, bisognerebbe crearla apposta per quel no-

stro possedimento nel Golfo Arabico. In un paese che non è palustre, che non ha endemo-epidemie di dissenteria e di epatite dissenterica, che si presta poco all' attecchire del colera (52), da cui, anzi, fino agli ultimi tempi ha goduto fama d'immunità: dove l'ileo-tifo, morbo cosmopolita, che non conosce restrizioni di latitudine, nè antagonismo palustre, come si è creduto per un certo tempo, non rappresenta nella statistica che una parte secondaria, e dove le condizioni termiche assicurano agli europei la protezione dalle malattie esantematiche e dalle flogosi infettive, che il Mag-gelsen, di Christiania, ha genialmente messo in rapporto con le variazioni atmosferiche (37): in un paese cosiffatto, dove Pasquale, per quanto abbia cercato nel suolo, nell'aria e nell'acqua, non ha trovato germi patogeni incriminabili, in grazia della potenza sterilizzatrice del calore e della luce, a me pare si possa lasciar da parte la teoria parassitaria e rivolgersi alla chimica biologica del nostro proprio organismo.

Il calore è tutto a Massaua. Che cosa è, infatti, il colpo di calore, se non l'espressione più elevata, più tumultuaria, svolta in modo acutissimo, spesso fulminante di un'azione termica eccessiva e di una reazione organica impari alla violenza della causa provocatrice? Che cosa vi sarebbe di straordinario se alla medesima azione, esercitata in modo lento ma continuo ed intenso, l'organismo, che si è avvalso di tutte le sue risorse per lottare, a un dato momento vien meno, senza poter opporre una ulteriore resistenza? Che cosa significherebbe, in questo caso, la febbre, in un organismo che tende naturalmente all'ipertermia nei paesi torridi, se non la manifestazione men brutale e più mite della medesima azione? È forse stabilito che il colpo di calore debba assolvere, sempre ed in ogni caso, il suo ciclo evolutivo clinico in brevissimo

tempo o non si è anche osservato che la durata della malattia possa estendersi fino a due settimane? (38).

Se non si accettasse il principio inconcusso del potere febbrigeno, inerente al calore intenso, la fisiologia, che è il connubio delle leggi fisiche e chimiche applicate ai processi vitali del corpo animale, sarebbe stato fin'oggi un trastullo scientifico, da relegarsi fra le anticaglie e le quisquiglie accademiche. Fermo essendo, invece, il mio punto di partenza, basato com'è sull'osservazione positiva e sugli sperimenti (72), non sono perplesso nell'affermare che le febbri *predominanti* a Massaua — a parte quelle che la clinica nettamente distingue per ileo-tifiche — sono febbri squisitamente climatiche, nel più stretto significato della parola, che deve essere conservata, originantisi per l'azione sull'organismo di elementi meteorologici: sono forme più o meno attenuate di colpi di calore, poi che il calore, sovrano assoluto di Massaua, è agente patogeno quando oltrepassa un certo grado di azione ed allora o uccide brutalmente o provoca quegli stati sub-febbrili e febbrili ad evoluzione ordinariamente benigna; sono febbri da autointossicazioni primarie, da tossicemia autogenetica o — se non dispiace la parola, tanto per intenderci finchè non si adotti o si crei un altro vocabolo derivato da radici greche o latine — da creatinemia, da necremia, da sapremia o da un quissimile.

La febbre climatica di Massaua o di altri paesi torridi non è una febbre d'acclimatamento, come da taluni autori francesi è considerata, quasi una prima tappa verso l'adattamento all'ambiente intertropicale: non è nemmeno una febbre di acclimatazione, dopo che è stato messo in sodo (26) che fra acclimatamento ed acclimatazione passa questa differenza, che l'uno riguarda l'antropologia e si compie nella notte oscura delle età neolitiche, e l'altra appartiene all'igiene ed è una

conquista dei tempi moderni. Nel senso medico vi è acclimamento per una sola febbre, ed è l'immunità contro la febbre gialla conferita all'europeo dal soggiorno anteriore nei paesi dell'America intertropicale ed assicurata da una variazione d'ordine patologico (47). Che a Massaua la febbre climatica non preservi da successivi attacchi e predisponga, invece, alle recidive, è cosa a tutti nota: io, per esempio, ne soffersi tre volte in due mesi (giugno e luglio); nè potrebbe essere altrimenti, sol che si pensi che, non ad agenti organizzati, sibbene a prodotti pirogeni autogenetici, endorganici, è presumibilmente legata la sua insorgenza e perciò ogni nuovo ritorno della piressia, tanto facile a contrarsi alla minima causa occasionale, non fa che aggravare sempre più le condizioni individuali e diminuire la resistenza corporea, non solo verso le azioni climatiche ma anche e più verso i germi patogeni. A me sembra che coloro, i quali ripudiano la dottrina delle febbri climatiche, appoggiandosi al criterio che, se dipendessero dagli elementi cosmici, dovrebbero essere più frequenti al primo arrivo o nei mesi di massimo caldo, incorrono facilmente in un sofisma scientifico, bell'e buono, poichè partono da una premessa che non è in armonia logica con la deduzione. La coincidenza simultanea di molte febbri in un dato mese od in mesi successivi presuppone non solo similitudine di condizioni etiologiche, ma anche identità di condizioni nella recettività individuale. Hanno eglino, gl'increduli nelle febbri climatiche, una cognizione esatta dell'atmosfera massauina? Chi di loro ha bene studiato sulle tabelle meteorologiche da credersi autorizzato a sogghignare d'una dottrina secolare, che riceve nuova luce e conferma dalle ricerche contemporanee in entrambe le discipline, meteorologia e patologia? Chi ha intrapreso, non dico lo studio delle variazioni fisio-patologiche dell'europeo sotto il cielo africano nè

quello comparato con le razze indigene, ma soltanto la rassegna di tutti i fatti acquisiti altrove, per opera altrui, affine di inferirne la proficua applicazione alla colonia nostra?

Le febbri più comuni a Massaua non potrebbero chiamarsi più felicemente — lo ripeto — che col nome di febbri climatiche. Questo appellativo urta la credenza dei patologi nei nostri paesi temperati, ma dovrebbe indurli a riflettere che Massaua non è Torino, Napoli o Palermo e che, inteso nel senso puro, ossia immune da microbismo infettante, rammenta la loro esclusiva origine dal conflitto fra clima, di quella specie!, ed organismo. Febbre climatica classica è, quindi, il colpo di calore, ma è meglio riservare questo nome alla forma brutale di essa. Il concetto di febbre climatica sta in antitesi con le teorie assolutiste di infezione dall'esterno (eterotossica), ma concorda appieno con le vedute moderne (autotossiche) di chimica biologica: se dovessi esprimermi con una formola proporzionale, direi che le febbri climatiche autotossiche di Massaua stanno alle febbri infettive in genere, come le febbri asettiche dei chirurghi alle febbri da infezione delle ferite.

A questa concezione sintetica sono pervenuto, partendo da osservazioni cliniche, che nel luglio dell'87 mi permisero a Massaua di interpretare molte febbri climatiche come affini a veri colpi di calore e di curarle in conformità. Amore di scienza mi mosse poi ad approfondire la superficiale cognizione che avevo di quel clima, e, per una serie successiva di ragionamenti induttivi, a ricercare ciò che gli scrittori di fisiopatologia esotica hanno concretato intorno alle modificazioni che subisce il nostro organismo europeo sotto il sole torrido, ed infine ad applicare alle febbri di Massaua la dottrina antichissima delle autointossicazioni, ringiovanita da recenti conquiste della scienza. Ne è venuta fuori, da questo lavoro,

una monografia tripla del presente riassunto, che ho l'onore di sottoporre al giudizio dei lettori, ai quali perciò domando venia se, per la ristrettezza dello spazio che mi è qui assegnato, non potrò condensare, come vorrei, in una maniera chiara e stringente il processo logico che mi fu guida alla ricerca del vero. Riepilogherò quindi, alla meglio, il mio studio nel modo che segue.

II.

Il clima di Massaua. — Variazioni fisio-patologiche che imprime all'organismo europeo.

Il clima di Massaua è in Mar Rosso sinonimo d'inferno. lo dice un proverbio arabo; contuttociò, quel paese è piuttosto salubre, come si legge a pag. 128 d'una relazione inglese (59) e come io medesimo ebbi ad accennare nel mio sunto monografico sull'insolazione e colpo di calore (*l. c.*).

Sul clima di Massaua si spacciarono, nei primi tempi, idee erronee e oltre esagerate, che non sarebbero state espresse, se si fossero letti gli appunti climatologici del dott. Panara (*l. c.*) e le relazioni del prof. Tacchini (68), alla cui suprema cortesia debbo rendere pubbliche grazie se mi è oggi dato di discorrere di esso, avendo egli messo a mia disposizione numerose tabelle meteorologiche, lo studio delle quali mi è impossibile riassumere qui in modo completo. Il lettore può star sicuro che quanto esporrò è improntato alla più rigorosa esattezza.

Se la fissità della temperatura è proprietà generale del clima equatoriale (35), non credo vi sia altro paese sotto la cappa del cielo torrido che, come Massaua, la presenti

più caratteristica. Durante il giorno e per tutto l'anno la T. atmosferica massima si eleva, tranne pochissime eccezioni (tre sole in 87 decadi di osservazioni), ad un grado non minore di 30° , che può salire anche a 36° c. in gennaio e febbraio, come avvenne l'anno scorso, e che attinge l'apogeo in luglio e agosto, nei quali mesi tocca perfino il 43° c. Il mese di massimo caldo assoluto è però l'agosto: l'opposto minimo, che da un anno all'altro oscilla fra il 19° e il 21° , è il febbraio. — Proprietà singolarissima del clima di Massana è poi la persistenza della T. media mensile, per un periodo di 12 ore al giorno (dalle 9 del mattino alle 9 della sera), ad un'altezza sempre superiore ai 30° da maggio a tutto ottobre fino a raggiungere e talvolta superare i 34° e i 35° nei mesi di massimo caldo, e sempre superiore ai 25° da novembre ad aprile. Sicchè, alle 9 a. m. la T. è ad un grado tanto elevato che, spesso, poco differisce dal massimo della giornata e che, rispetto a quella delle 9 p. m. offre differenze molto piccole, oscillanti in frazioni di grado nella stagione calda e da 1 a 3 nella caldissima.

Da un anno all'altro la T. media dei mesi torridi si appalesa variabile da $0^{\circ},2$ a $1^{\circ},2$, in più o in meno, come pure fra i massimi assoluti del caldo in quegli stessi mesi si nota una variabilità, che si tiene fra i 3 e i 4 centigradi, ma che non permette di parlare di mitezza se non in senso molto relativo.

L'andamento della T. annua, calcolata in media dal Tacchini in $29^{\circ},9$ c., di poco superiore a quella ($29^{\circ},31$), che Aubert-Roche assegnò alle rive del Mar Rosso comprese fra il 13° e il 21° di lat. Nord (46), è tale che rivela per il clima di Massaua un'altra singolare proprietà, cioè l'eguaglianza di durata dell'intervallo tra il minimo ($25^{\circ},1$ al 2 febbraio) e il massimo caldo ($34^{\circ},7$ al 3 agosto) o, con altre parole, la

quasi equidistanza delle epoche critiche fra loro, coincidendo la suddetta media annuale con la media primaverile al 3 maggio e con l'autunnale al 5 novembre.

S'intende qui bene che, accennando a stagioni, vuolsi non già distinguerne quattro, quante ne contiamo nei nostri climi temperati, ma soltanto appoggiare ad epoche fisse, corrispondenti appunto ad esse stagioni presso noi, l'equidistanza indicata, poichè a Massaua, come in qualsiasi altra località torrida non sono distinte che due sole stagioni, l'una caldissima, anzi ipertermica, che va da maggio a tutto ottobre, e l'altra calda, che da novembre corre a tutto aprile. Ciò è bene premettere, a scanso di equivoci, dopo che l'anno intertropicale fu speciosamente diviso a Massaua in due semestri, estivo ed *incernale* (3), con quale criterio e con quanta chiarezza non saprei dire, e dopo che lo stesso prof. Tacchini parlò di estremo freddo. Intendiamoci fin d'ora: questa ultima espressione non s'ha da prendere alla lettera, essendo risaputo che la media minima di 25° c., per invernale che possa essere a Massaua, rispetto alla declinazione solare del febbraio nell'emisfero boreale, è isoterma di clima non caldo, ma caldissimo!

Le escursioni termometriche decadiche sono, in generale, piccole e si aggirano per solito intorno a 40°, come similmente piccola è l'escursione giornaliera, che si mantiene in media fra 5 ed 8. Dunque, più che la momentanea presenza d'una forte ascensione del termometro, è la permanenza del calore a un grado elevato la condizione capitalissima del clima locale di Massaua, che non permette il confronto con alcuno dei climi mediterranei (Tacchini) e, forse, nemmeno con altri egualmente caldi della zona intertropicale. A tale specialità di clima era lecito supporre *a priori* che, sotto l'aspetto medico, potesse corrispondere

una particolare azione sugli atti nutritivi e funzionali organici e quindi sugli stati morbosi che ne derivano.

Mi mancano i dati per discorrere della temperatura del suolo, ma ritengo per fermo che esso si conservi sempre caldo, durante la notte, a un grado molto prossimo a quello dell'aria, l'irradiazione essendo impedita dalla forza elastica del vapore acquoso. Quanto al mare, è noto che le acque dell'Eritreo superano in grado termometrico tutte le altre saline del mondo, dando alla superficie, tra Aden e Suez, un minimo di $18^{\circ}.8$ in gennaio ed un massimo di $35^{\circ}.5$ in settembre: eccezionalmente si sono misurate temperature marine superiori alla temperatura del sangue umano. A Massaua, il capitano di vascello cav. Grillo, fece rilevare per alcuni mesi consecutivi la T. dell'acqua di mare a diverse profondità e distanze dalla costa, allo scopo precipuo di verificare se un notevole abbassamento di T. negli strati inferiori avrebbe permesso di adoperare con vantaggio l'acqua fresca ad una certa profondità, per ottenere un'azione frigorifica più potente da rendere possibile l'impiego di alcuni tipi di macchine da ghiaccio, fondate sul principio della condensazione dei vapori d'etere e d'ammoniaca.

Il risultato di tali ricerche, affidate al tenente di vascello signor P. Verde, fu:

1° che in gennaio e febbraio la temperatura del mare oscilla fra i 26° e i 27° alla superficie, variando di pochi decigradi in meno a piccola profondità e segnando in media un grado di meno a 10 metri al di sotto del suo livello;

2° che, a partire da marzo, con l'incalzare del calore nell'aria, la T. del mare si eleva di pari passo fino a raggiungere, nei mesi del massimo caldo, un grado che anche a 10 m. di profondità si mantiene prossimo ai 33° .

Sicchè, l'andamento diurno della T. atmosferica, così spe-

ziale di quel clima, trova un perfetto riscontro in quella del mare, contrassegnando entrambe l'uniformità della costituzione climatologica.

Ho nominata la tensione del vapore acquoso, ed ora passo ad occuparmene: essa sola meriterebbe uno studio a parte, come quella che, combinata al calore solare, dà la normale termica *reale* d'un clima, la quale deve distinguersi dalla normale termica *fittizia* o matematica, dedotta per calcolo aritmetico da una serie di parecchi anni di osservazioni sul solo grado termometrico di quel medesimo clima. Si leggano in proposito i lavori del Chiaïs (13) e poi si negli l'importanza della climatologia applicata alla medicina.

Sullo stato igrometrico dell'aria a Massaua fu scritto (3) che quell'aria fosse poverissima se non priva di vapore acquoso: mente di più erroneo di ciò, come similmente falsa fu l'asserzione del Treille (*l. c.*), che, citando il Mar Rosso, lo ritenne clima *secco ed ardente*, alla pari col Sahara! Massaua, invece, è caldissima ed umidissima a un tempo: un clima marino-costiero sotto la zona torrida non potrebbe essere diversamente. Se si parla di siccità nel senso di estrema scarsenza della pioggia, siamo d'accordo, poichè le osservazioni rilevano non tanto la povertà delle singole precipitazioni, che, per eccezione, vidi in una sola volta — a tarda sera del 31 agosto 1887 — raggiungere all'udometro la quantità di 21 mm. (², circa di tutta la pioggia caduta fin allora in 17 giorni dal gennaio di quel medesimo anno), quanto i lunghissimi intervalli tra due piogge di qualche rilievo, la irregolarità di questa meteora, la sua variabilità e — ripeterò col Tacchini — la stravaganza sua e la bizzarra sua distribuzione nel corso delle stagioni. Massaua non ha che un mese di piogge, distribuite a caso sopra sei della stagione

calda, con un totale d'acqua raccolta di 110 mm. in cifra media annua, che in altri paesi intertropicali rappresentano la quantità giornaliera e perfino oraria: ond'è lecito dedurre che l'acqua meteorica è così povero e trascurabile fenomeno da non meritare davvero d'essere tenuta in conto, nè per dare a quel semestre il pomposo e ridicolo nome di stagione piovosa, nè per invocarne l'azione nella produzione delle infermità, nè tanto meno per fondare su di essa speranze agricole o industriali. Perchè a Massaua non piova quanto sarebbe da aspettarsi per la sua giacitura sotto il passaggio che il sole fa da un tropico all'altro, non avrei spazio a dirlo qui nè importerebbe poi molto: il lettore avido di sapere può domandarlo all'immortale libro del Maury (43), il fondatore della meteorologia marina. Quel che importa stabilire è questo, che per dire se un clima sia secco o umido, non vale più il criterio di Quetelet e De Candolle, che ricorsero al numero dei giorni di pioggia, nè all'altro di Matteucci e Martins, che, invece, stimarono doversi soltanto tener conto dell'umidità relativa ossia del grado di saturazione dell'aria per il vapore acquoso, ma importa valutare la tensione di questo, sapendosi per legge fisica che l'acqua tende ad evaporarsi in ragion diretta della temperatura. È la tensione del vapore acquoso, non la frazione di saturazione dello spazio, il fattore meteorologico più importante, anzi fondamentale, dell'influenza che il clima caldo esercita sui processi vitali, normali e patologici: è questa tensione, che le accurate ricerche del dott. Borius (6) posero in evidenza nei suoi rapporti con la frazione di saturazione, la causa d'ogni azione climatica. Massaua, fra l'estremo della siccità raffigurato nel Sahara, il più grande braciere del globo, la cui emersione dal mare modificò la climatologia subalpina (67), e l'altro della piovosità, quale si riscontra in generale nelle regioni intertropi-

cali ed in particolare a Cherrapongi, in India, dove la pioggia annua sorpassa la favolosa cifra di 13 metri (Lombard, *l. c.*), è da collocarsi molto, ma molto più dappresso al primo anziché al secondo estremo. Una *rara* stagione di piogge, come si ha in Abissinia, manca a Massaua, ad Assab e su tutta la costa meridionale del Mar Rosso, e questo fin suggerisce che ogni uomo sano; ma è un fatto certo che per la sua umidità torrida Massaua è paragonabile a qualsiasi altra colonia fra le più note, ad esempio ad una delle francesi, il Senegal, la Guiana, la Cocincina, Maiotta ecc., come ognuno può convincersi, confrontando le tabelle del dott. Panara e del prof. Tacchini con quelle del dott. Dutroulau (19).

Si tenga presente il fatto principalissimo, che emerge dagli specchietti pubblicati, sei anni fa, dal secondo degli autori ora citati, cioè che per quanto più elevata sia la frazione di saturazione nel semestre caldo, la differenza che la tensione del vapore acquoso presenta col semestre torrido è pochissimo rilevabile. Siffatto enunziato ricevette luce meridiana dal confronto, che mi piacque istituire fra la tensione del vapore acquoso del mese di febbraio e quella dell'agosto, i due mesi estremi ed opposti del caldo, per il quinquennio 1887-91: ebbene, la differenza oscilla, da un anno all'altro, fra un minimo di 1 millimetro e un massimo di 4,5 mm.; così ad esempio, nell'87 la media mensile della tensione del vapore fu di 18,1 mm. in febbraio e di 19,1 in agosto, e nel 1891 fu di 19,0 e 23,5 mm. Questa costanza equabile di tensione, opposta agli sbalzi fin di 16,9 mm. in uno stesso mese e di 31,6 nel corso d'un anno rilevati dal Borius per il Senegal (8), sito sullo stesso parallelo di Massaua, rende il clima di questa unico al mondo, fra quelli finora studiati. Lo stesso autore ha dimostrato, con l'esame comparativo delle tabelle di patologia e meteorologia, che l'evoluzione delle malattie

endemo-epidemiche, più che all'umidità relativa, è intimamente legata alla T. ed alla tensione del vapore acquoso, compiendosi con la regolarità d'un fenomeno astronomico. È, dunque, su questa forza elastica del vapore atmosferico che io, d'accordo col Treille, insisto per richiamare tutta l'attenzione: essa è rappresentata a Massaua dalla cifra media annua di 20,2 mm., mentre la frazione di saturazione è espressa da analoga cifra di 68 centesimi. Le variazioni orarie della tensione del vapore sono debolissime, ma tendono manifestamente ad un lieve aumento del grado di umidità nel valore delle 9 p. m. — Non mi è possibile riepilogare in pochi periodi ciò che ho svolto in molte pagine nella monografia originale: ho accennato alle cose principali, ma aggiungerò ancora che si deve a questa medesima tensione, che è compresa nella somma della colonna barometrica (738 mm. in media annua), se la pressione dell'aria secca a Massaua è abbassata al di sotto di 738 mm.: donde l'insufficienza della tensione dell'ossigeno, resa ancor più significativa dal calore, e quindi la riduzione dell'ematosi, la causa primaria dell'anemia tropicale, che si potrebbe anche chiamare anemia termica o, meglio ancora, anossiemia, come dirò appresso.

Per ciò che riguarda la nebulosità, rimando il lettore alle relazioni del Tacchini, dalle quali si rileva pure che i venti a Massaua sono irregolari nella direzione, indecisi nella forza e presentano piuttosto il carattere di venti locali, come si arguisce dal fatto che il periodo più ventoso della giornata a Massaua è compreso, in ogni stagione, tra mezzogiorno e le 3 pom.: e guai se non fosse così!

Se l'aria stagnasse colà sempre immobile, la vita sarebbe compromessa: se noi vediamo, invece, che vi si vive alla men peggio, vuol dire che il movimento dell'aria, benchè

non molto efficace, quanto ad Assab, a sottrarre calorico al corpo, a motivo della sua alta qualità igrometrica, costituisce nondimeno un sufficiente beneficio per gl'indigeni e per gli europei, che possono risentirne salutare vantaggio, non già perfrigerazione morbosa: insomma, è il difetto dell'evaporazione attiva dell'acqua esalata dai polmoni e segregata dalla pelle, per l'ostacolo che incontra nella tensione del vapore acquoso, e non l'eccesso, quel che rende l'organismo suscettibile alle febbri sotto quel cielo. Infatti, è noto che ad Assab si brucia, si suda a rivoli, si stilla acqua da tutti i pori e d'estate come d'inverno — e dalli con l'inverno! — di giorno come di notte, in un verso o nell'altro, si è sferzati dai monsoni costanti e potenti di sud-est, che sono alisei deviati e che agitano quella baia da renderne talvolta difficile o impossibile il traffico, si è rinfrescati dagli altri monsoni di nord-est, che trovano la pelle in profusa traspirazione o si è deliziati dalle brezze notturne, carezzevoli come il *sibilus aurae tenuis* della Scrittura. Si cammina ad Assab sopra un suolo, avvampato come lastra di forno, ma si vive alla grand'aria e si respira abbastanza fresco, « così che veramente strana è l'impressione delle gambe che bruciano » per le potenti irradiazioni del suolo, mentre aleggia sul « viso una brezza che dà perfino un'impressione di freddo » (34). Assab, prima che le nostre truppe si elevassero sugli altipiani abissini, costituiva il *Sanatorium* pei convalescenti di allora, non già per la sua asciuttezza assoluta, come credette il dott. Nerazzini nelle sue *Osservazioni mediche sulla baia di Assab* (*Giorn. di medicina militare*, 1884), ma per la sua minore umidità, relativamente a Massaua, in quanto che anche quello è clima marino-costiero, e perciò umido, sul quale la potenza termica del sole è parimenti considerevole, ma la forte e costante ventilazione, spazzandone in

modo più attivo il vapore acquoso atmosferico e quindi favorendo l'evaporazione del sudore, assicura l'equilibrio termogeno organico e determina una salubrità di gran lunga maggiore.

Benchè lo studio comparato in climatologia medica non conduca sempre a conclusioni pratiche, come dice il Lombard (*l. c.*), nondimeno mette conto di confrontare S. Luigi del Senegal con Massaua, giacenti a un dipresso sullo stesso parallelo. La ristrettezza dello spazio, però, mi vieta di entrare nei particolari, ma, se al lettore prendesse vaghezza di conoscerli, potrebbe leggere i brillanti lavori del dott. Borius, ripetutamente citati, o l'articolo del Rochard sul *clima* (46) e convincersi che, pur esistendo al Senegal, più che ad Assab, tutte le maggiori condizioni perfrigeranti da rammentare il verso del nostro Divin Poeta che la gente è condannata là « a sofferr tormenti, caldi e geli », non vi si amala di raffreddori se non in proporzioni minime.

Per concludere, il clima di Massana è ad isoterma di 30° C., ad isobara di 738 mm., con tensione di vapore acquoso di mm. 20,2 (media annuale), che abbassa la pressione dell'aria secca a meno di 738 mm., e con una frazione di saturazione, per il vapore acquoso, espressa in 68 centesimi (media annuale). Vi si debbono riconoscere due stagioni, distinte da una gradazione di caldo, la cui media minima è di 23° C., e non da una derisa, regolare ed abbondante piovosità, nè tanto meno da oscillazioni negative, significanti, dello stato igrometrico assoluto, che si verificano soltanto sotto l'azione del vento di nord-est, quando assume, nei mesi torridi, il carattere di bufera termica (*kamsin*): è un clima dove la siccità è la regola e la pioggia l'eccezione, la evaporazione prevalendo sulla precipitazione nel rapporto di 24 ad 1, e dove la tensione equabile del vapore acquoso as-

sicura la regolarità delle oscillazioni barometriche (ore tropicali di Humboldt) e si oppone ai bruschi cambiamenti di temperatura dopo il tramonto. Vi si riscontrano singolari proprietà termiche, la permanenza cioè del forte calore medio mensile per 12 ore del giorno in tutto l'anno, ad un grado sempre elevato, non minore di 25° C., e l'equidistanza semestrale del massimo e minimo caldo e del medio annuale nelle epoche critiche, avendosi oscillazioni termiche negative poco notevoli. Massaua, insomma, ha un clima ipertermico, umido e costante.

(Continua).

RIVISTA MEDICA

Dell'achilia gastrica. — MAX TINHORN. — (*Medical Record*, 11 giugno 1892).

L'*achilia gastrica* (mancanza di succo gastrico da δ χυλός succo) è il sintoma principale di quella forma morbosa descritta finora sotto il nome di « *atrofia dello stomaco* ».

Nello studio di questa malattia, al contrario di ciò che segue comunemente, l'anatomia patologica è servita di guida all'osservazione clinica, chè il riscontro di atrofia nelle glandole osservate nelle autopsie ha indotto allo studio clinico della speciale alterazione, e si è giunti a riscontrare i segni clinici corrispondenti. L'A. tace dei particolari di questa lesione rinviando il lettore ad una speciale memoria del Meyer intitolata « *Zur Kenntniss der sogenannten Magenatrophie* », nella quale è descritta questa forma clinica in tutti i suoi dettagli con speciale accuratezza.

La forma clinica dei casi di atrofia dello stomaco descritta prima da Feuwick e poi da Osler (1), Nothnagel (2) ed altri corrisponde esattamente a quella dell'anemia perniciosa. Ma nonostante i citati autori dai risultati delle autopsie concludano che la lesione dello stomaco (atrofia della mucosa) sia la causa dell'anemia, pure, per quanto possibile, ciò non è stato ancora dimostrato. Di fatto non esiste prova che l'a-

(1) *Amer. Journ. of the Med.* vol. XVI p. 366.

(2) *Deutsch. Arch. f. klin. Med.* Bd. XXIV.

atrofia della mucosa gastrica si riscontri in tutti i casi di anemia perniciosa, né che sempre i sintomi di questa corrispondano con la lesione gastrica, chè può bene ritenersi in siffatti casi l'atrofia dello stomaco essere cagionata dalle condizioni di depauperamento nutritivo, effetto dell'anemia perniciosa.

Ewald e Levoy più tardi hanno dato un'esatta relazione microscopica dell'atrofia dello stomaco, ed il primo dice di aver riscontrato spesso tali condizioni in individui morti per cancro o per cachessia senile.

In tutti i casi non solo la mucosa era affetta, ma anche altre parti dello stomaco, e il Meyer dice « in questa affezione la muscolare dello stomaco è alterata in tale grado che la contrattilità dell'organo è seriamente impegnata e perciò resta notevolmente disturbata o anche abolita la facoltà dell'assorbimento. Le tre funzioni quindi dello stomaco restano abolite per la scomparsa del parenchima, e come per altri organi, continua il Meyer, io non so perchè non si possa a questa lesione dello stomaco dare il nome di *tisi* ». E l'Ewald l'ha chiamata « *anadenia dello stomaco* » per le condizioni che questa tisi crea, della scomparsa cioè del parenchima secretore con tutte le conseguenze.

Quanto alla sintomatologia il Meyer raggruppa tutti i segni cunici in un quadro simile a quello dell'anemia perniciosa progressiva con la sola differenza che dominano quelli dell'apparato digerente. La durata della malattia varia da qualche mese a due o tre anni, nel qual caso è la digestione intestinale che compensa il difetto della gastrica, funzione peraltro sempre vicariante e che in relazione al potere limitato dell'intestino tenue, non può ritenersi sufficiente per mantenere la nutrizione di simili infermi per un tempo relativamente lungo.

Ritenendo adunque nella maggiore dei casi menzionati nella letteratura che la malattia è di tal natura che tutte le funzioni dello stomaco vengono disturbate in guisa da produrre gradualmente la morte, il nome di *tisi gastrica* e ad essa convenevolmente dato.

In moltissimi casi, non controllati con l'autopsia, l'atrofia

dello stomaco è stata congetturata dai sintomi clinici o meglio dall'analisi chimica del contenuto gastrico; e il Grundzack, uno degli osservatori più accurati di questa lesione, nota che in sofferenti di questa malattia spesso possono mancare i sintomi subiettivi nonostante che le condizioni chimiche dello stomaco siano disturbate in grado elevato.

L'A. ebbe l'opportunità di osservare quattro casi ben pronunciati della cosiddetta *atrofia dello stomaco*, uno dei quali ha potuto seguire per ben quattro anni, e perciò si crede autorizzato ad esporre il risultato delle sue osservazioni.

Egli anzitutto contrasta le denominazioni di *atrofia gastrica*, *atrofia della mucosa dello stomaco*, *tisi gastrica* o *anadenia dello stomaco*, perchè sono solamente fondate sui segni clinici e non sulle condizioni anatomo-patologiche, le quali del resto non sono ancora con sicurezza ben conosciute. Pertanto, egli riferendosi alla mancanza del succo gastrico, crede che sia meglio appropriato alla lesione il nome di « *achilia gastrica* ».

I sintomi principali osservati dall'A. in tutti i casi da lui riportati consistevano in costipazione intestinale, vomiti, mal di capo, inappetenza, senso di pienezza gastrica e crampi allo stomaco; in tutti pallore della pelle e delle mucose senza però grave dimagrimento. Nel contenuto gastrico, a stomaco digiuno, consistente esso in un liquido torbido, scarso e di reazione alcalina, si riscontrò all'esame microscopico qualche cellula epiteliale in disfacimento.

L'esame del contenuto gastrico, dopo un'ora o un'ora e mezza dall'aver fatto ingerire ai pazienti la colazione di Ewald, diede presso a poco in tutti i seguenti risultati: leggiera reazione acida, per la presenza di acido lattico e non cloridrico, assenza di peptone e propeptone, assenza o tracce di pepsina, non cattivo odore, nè segno di decomposizione.

Dai segni clinici e dal risultato dell'esame chimico la diagnosi di *achilia gastrica* era per l'A. non discutibile.

Per il trattamento l'A. consiglia di somministrare agli infermi il cibo assai minutamente triturato, perchè lo stomaco non essendo più capace di dissolvere l'albumina non è atto ad attaccare gli involucri dei granuli amilacei: commenta

come assai utili i rimedii tonici dello stomaco come il lavaggio e la faradizzazione diretta. L'acido cloridrico non in tutti i casi gli riuscì vantaggioso, nè la pancreatina rispose alle raccomandazioni che ne fanno Reichmann, Ewald e Boas. Precipua cura però bisogna avere nella dieta, l'unica, secondo l'A. che se ben regolata possa dare vantaggi positivi, avendo egli sperimentato in tre dei casi studiati esser dipeso da essa sola la cessazione del vomito.

In tutti i casi di mancanza di succo gastrico la digestione si compie principalmente per l'intestino tenue; non si può dire esclusivamente, perchè la trasformazione dell'amido in zucchero, fino a che i granuli di amido sono liberi, principia dalla bocca e si continua e si compie, specialmente in questi casi, nello stomaco; ma l'albumina non può essere digerita che nell'intestino tenue. Se il cibo è dunque ridotto in piccolissime particelle, la funzione vicariante del tenue si compie assai più facilmente e l'organismo può alimentarsi senza gravi disturbi, di guisa che se dallo stomaco passa il contenuto nel tenue a tempo regolare, e se quest'ultimo non è incapace di sostenere il maggior lavoro di funzione, si determina uno stato di compenso e l'organismo ritorna nel suo naturale e necessario equilibrio, tanto che i pazienti possono vivere molti anni senza disturbo veruno.

Dal punto di vista anatomo-patologico non si può nell'achilia gastrica ritenere con certezza una completa atrofia della mucosa dello stomaco, ciò non essendo finora provato. Così non si può nulla recisamente affermare per l'etiologia, per la quale ha un certo valore la supposizione che gli intensi catarri cronici dello stomaco cagionino atrofia della mucosa e quindi l'achilia. Per tal ragione Jawarski e Boas a questa forma di catarro gastrico che è accompagnata da grande diminuzione di acido cloridrico e che procede senza formazione di muco, come la forma atrofica, hanno dato il nome di « *catarro cronico atrofizzante* ».

R.

Restringimento dell'arteria polmonare e malattie congenite del cuore. — COMBY. — (*Progrès médical*, 28 maggio 1892).

Le malattie congenite del cuore spesso sono compatibili con una sopravvivenza più o meno lunga, purché però l'individuo rimanga in riposo, ché al menomo sforzo esse si rivelano con palpitazioni, cianosi, accessi di soffocazione, ecc.

I restringimenti dell'arteria polmonare assai raramente sono acquisiti. — Il cuore dei bambini ammalia abbastanza di frequente e ciò in ispecie per le malattie infettive cui vanno soggetti, ma in questo caso le lesioni si localizzano nel cuore sinistro quasi costantemente, mentre le affezioni congenite colpiscono sempre il cuor destro, quantunque in entrambe sia identico il substrato anatomico, cioè la endocardite, la miocardite, la endoarterite. — Inoltre se le malattie acquisite, per la integrità costante del sistema arterioso che compensa l'alterazione del cuore, senza l'ascoltazione, possono rimanere a lungo inavvertite, le congenite invece sono mal tollerate e si rivelano assai precocemente.

Se la flogosi colpisce un cuore fetale incompleto, ne arresta e devia in vario modo lo sviluppo a seconda dell'epoca della vita del feto, producendovi delle cattive conformazioni, impossibili quindi dopo la nascita, ossia dopo il suo perfetto sviluppo. — Il setto interventricolare si forma dal basso all'alto e si completa nella 7ª settimana della vita intrauterina: l'arteria polmonare e l'aorta sono già formate prima della 7ª settimana: quindi perché il loro sviluppo sia arrestato è necessario che una malattia precocissima colpisca il feto nelle prime settimane della gestazione. Al contrario il setto interventricolare comincia a formarsi all'8ª settimana e il foro del Botallo non si chiude che alla nascita o poco dopo, donde la sua persistenza relativamente più frequente.

Le malattie congenite del cuore clinicamente si riducono a tre:

1ª Cattiva conformazione dell'aorta e degli orifizi auricolo-ventricolari destro e sinistro per lesione valvolare o d'altro genere.

2° Cattiva conformazione e in ispecie restringimento dell'arteria polmonare.

3° Cattiva conformazione e specialmente persistenza del forame del Botallo e della comunicazione interventricolare.

Mentre il primo gruppo di lesioni clinicamente non differisce punto dalle congeneri acquisite, gli altri due esigono una trattazione speciale.

Il restringimento dell'arteria polmonare è la lesione più importante e che domina le altre. — Il forame del Botallo, la comunicazione interventricolare possono esistere da soli, ma in questo caso sono reperti piuttosto anatomici che clinici: difatti non vi si osserva cianosi, malgrado la mescolanza del sangue venoso coll'arterioso, perchè essa non da questa dipende, ma dalla imperfetta ossigenazione del sangue venoso causata dall'ostacolo che il restringimento dell'arteria polmonare reca alla piccola circolazione. — Il ventricolo destro s'ipertrofizza per vincere questo ostacolo, ma, poichè il restringimento avvenne prima della chiusura del setto interventricolare o interauricolare, non si dilata: da ciò è evidente come da tale lesione primordiale tutte le altre dipendano. E cioè: 1° la ipertrofia senza dilatazione del ventricolo destro: 2° la comunicazione fra i due cuori per il setto interventricolare o per il foro del Botallo a seconda dell'epoca in cui avvenne la lesione primitiva: 3°, benchè più raramente, la persistenza del canale arterioso di comunicazione fra l'aorta e l'a. polmonare allorchè il restringimento di questa sia giunto fino alla obliterazione.

Le lesioni dei setti sono accessorie e spesso latenti. — Il restringimento della polmonare si manifesta invece precocemente con la cianosi più o meno intensa e con un arresto di sviluppo che imprime ai malati l'aspetto di bambini: hanno il volto violaceo, le labbra bluastre, gli occhi a fior di testa, le estremità fredde ed umidicce, le dita rigonfiate a clava: al minimo sforzo hanno accessi di soffocazione e la cianosi aumenta: all'ascoltazione si odono i battiti tumultuosi, frequenti, irregolari, ma i soffi non sono costanti e possono anche mancare: allorchè sopravvivono restano piccoli, senza peli, la pubertà ritarda ed a 20 anni ne dimostrano 10. La

prognosi è tristissima: i più muoiono nelle prime settimane e nei primi anni di vita, pochi raggiungono l'età adulta: la tubercolosi polmonare infine li predilige e ne uccide un buon numero.

Oggidi viene generalmente ammesso che le malattie congenite del cuore siano il reliquato di una endocardite intrauterina anziché il fatto teratologico di un semplice arresto di sviluppo. — Una caduta, un patema d'animo, il reumatismo della madre possono generare la malattia del feto, ma spesso questa è affatto indipendente da ogni affezione materna.

Il restringimento dell'arteria polmonare, benché in modo senza paragone più raro, può avvenire anche dopo la nascita, ossia essere acquisito. Se ne conoscono pochi casi distinti dai congeniti anatomicamente per la chiusura del forame del Botallo, clinicamente per la mancanza della cianosi. Del resto anche questi malati hanno presentato una speciale disposizione alla tubercolosi.

Per spiegare il fenomeno della cianosi si sono proposte due teorie principali. Gintrac l'attribuisce alla mescolanza del sangue arterioso col venoso attraverso le aperture dei setti: ma ciò viene contraddetto dai casi numerosi di persistenza del forame del Botallo senza cianosi: Lanis, Fallot ecc. la riferiscono invece alla deficiente ossigenazione del sangue: la cianosi difatti si osserva non solo nelle malattie congenite che ostacolano l'arrivo del sangue nei polmoni, o il suo ritorno al cuore, ma anche negli stati asfittici di origine polmonare, tossica, infettiva, nell'asistolia ecc.

Secondo il Fallot in 74 °, dei casi di cianosi o malattia bleu si riscontra il tipo anatomo-patologico seguente: 1° restringimento dell'arteria polmonare; 2° comunicazione interventricolare; 3° deviazione a destra dell'origine dell'aorta; 4° ipertrofia quasi sempre concentrica del ventricolo destro. La persistenza del foro del Botallo è accessoria e senza valore. Tutte le varie lesioni dipendono dal restringimento dell'arteria polmonare.

La cianosi manca sempre nei restringimenti acquisiti, solo per eccezione nei congeniti. — Nei primi, verificatisi dopo lo sviluppo completo del cuore, il ventricolo destro s'iper-

trofizza concentrando ogni suo sforzo nel vincere l'ostacolo alla circolazione polmonare e con ciò previene senza dubbio la cianosi. — Nei secondi la ipertrofia del ventricolo destro non produce altrettanto effetto utile perchè il sangue attraverso il foro del Botallo sfugge nel cuore sinistro. (Restano però sempre tuttora inesplicabili i vastissimi casi di mancanza della cianosi nei restringimenti congeniti).

G. C.

La morte repentina nella paralisi generale. — H. GUERIN. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, maggio 1892).

È interessante, dal punto di vista medico-legale, l'essere prevenuti di questa possibilità, perchè accade soventi che, in un momento in cui un individuo affetto da paralisi generale sembra ancora suscettibile di vivere lungamente, la morte avvenga improvvisamente; si potrebbe allora facilmente credere ad un avvelenamento o ad un omicidio qualunque.

Ora, infatti, in simili casi, la morte è dovuta a cause comuni che vengono ad aggiungersi alla lesione principale, vale a dire alla perimeningo-encefalite interstiziale diffusa e che l'autopsia mette perfettamente in evidenza, se pure i fenomeni clinici ultimi non li avessero fatti presentire nell'ultimo momento; ora la vita si arresta in una maniera repentina senza che alcuna spiegazione possibile possa esserne tratta dall'esame dei diversi organi. Si riscontrano naturalmente nel cadavere le lesioni costanti della paralisi generale, ma non alterazioni che possano spiegare la morte sopraggiunta così bruscamente, sia in alcuni minuti, sia in alcune ore.

Guerin ha riunito così molte osservazioni, nelle quali i malati morirono in una specie di collasso o di stato sincopale, ma senza contrattura, nè convulsioni. È ben difficile pronunciarsi sul meccanismo di questa morte; ma si può ammettere a titolo d'ipotesi la possibilità di una insufficienza

della funzione urinaria, producente uno stato uremico latente che, in certi casi, si esplicherebbe cogli accidenti fulminanti e cagionerebbe la morte repentina.

Le paralisi della febbre tifoidea. — RIOBLANC. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, 7 maggio 1892).

Le paralisi della febbre tifoidea, come del resto tutte le paralisi delle malattie acute, sono suscettibili di assumere le forme più diverse. Dalla semplice placca di anestesia, la monoplegia la più limitata, fino alla paraplegia ed alla paralisi completa dei quattro arti, la sclerosi a placche e l'attassia locomotrice progressiva; dai fenomeni parietici passeggeri fino ai più persistenti ed ai più gravi, lesioni diffuse o localizzate, tutto è stato riscontrato.

Sotto qualsiasi forma essa si presenti, la paralisi può comparire in tutti i periodi, invasione, stato, decrescimento, convalescenza. Murchison ha anzi notato che la complicazione poteva manifestarsi solo dopo molto tempo, molte settimane dopo la guarigione, e che per certi tipi (mieliti sistematiche, patereccio di Morvan ecc.) lo sviluppo è ancora più tardivo. Nella maggior parte dei casi però questi accidenti si osservano verso il periodo di decrescimento o nella convalescenza.

Il modo d'inizio non è meno variabile: ora è lento e graduale, consociato in certi casi a dolori vivi; ora è subitaneo, apoplettiforme, soprattutto nelle paralisi a forma emiplegica. Quest'ultima forma è soventi grave e le conseguenze possono essere allora quelle di un attacco ordinario. Ma vi sono casi in cui la complicazione è soltanto passeggera e la *restitutio ad integrum* avviene rapidamente.

La paralisi può essere ancora più limitata e non interessare che un membro, un gruppo muscolare, la sfera d'azione di un nervo comune come il radiale od il cubitale. Queste paralisi localizzate sono suscettibili di guarigione completa o per lo meno di notevole miglioramento e non mettono guari in pericolo i giorni del malato a meno che si tratti di una localizzazione del tutto speciale, come in un malato os-

servato da Villemain, che ebbe una paralisi limitata ai muscoli dilatatori della glottide, e dovette essere operato di tracheotomia.

Alcune forme di paralisi sono limitate a disturbi della sensibilità come l'anestesia sotto forma paraplegica, monoplegica od emiplegica. Si possono anche osservare, ma senza che queste malattie assumano allora caratteri particolari, l'atrofia muscolare progressiva, le tabi, la paralisi agitante, la sclerosi a pla che ed anche la malattia di Morvan. Infine, certe paralisi sono di natura isterica e la febbre tifoidea ne è stata solamente la causa occasionale.

Se si ritorna ora sullo studio di alcuni punti di questa sintomatologia, si constata che è raro che la paralisi sia completa: si tratta soprattutto di una paresi. L'indebolimento si nota specialmente sugli estensori. Le paresi vescicale ed intestinale sono frequenti. Le convulsioni non sono state osservate che nel tipo emiplegico.

Si può avvicinare allo stato del movimento un disturbo che frequentemente accompagna il tipo emiplegico, ma che può anche esistere solo, l'afasia. Questo disturbo è un accidente comune, in seguito alla febbre tifoidea, ma è da notare che non si riscontra guari che nei fanciulli e soprattutto nei ragazzi. Passeggiera ordinariamente, soprattutto nei casi in cui essa esiste indipendentemente da qualsiasi altro fenomeno paralitico, l'afasia tifoide presenta una durata media di tre settimane.

Un fenomeno quasi costante nell'inizio delle paralisi tifoidi è l'esistenza di dolori nevralgici intensi, dipendenti da nevriti periferiche: essi scompaiono ordinariamente quando compare la paralisi.

Tutti questi tipi di paralisi sono così diversi che l'evoluzione ne è necessariamente molto diversa. Il tipo paraplegico ha generalmente un'evoluzione rapidamente favorevole; in alcuni casi però la malattia si aggrava, segue un decorso ascendente ed assume il tipo della malattia di Landry. Altri casi presentano pure un decorso ascendente quantunque meno rapido.

Per quanto minaccioso possa sembrare allora questo pro-

nostico, non lo si deve però ritenere disperato, perché dopo aver in tal modo progredito fino a far ritenere la morte imminente, il più spesso la malattia decresce tutto ad un tratto e sopraggiunge la guarigione.

Nel tipo emiplegico, le lesioni sono generalmente più persistenti e ciò è soprattutto vero per i casi in cui l'inizio è apoplettico. Infine le paralisi localizzate cedono abitualmente al trattamento, quantunque in certi casi la paralisi e l'atrofia persistano.

La maggior parte di queste diverse paralisi sono dovute a nevriti periferiche. Devesi fare eccezione principalmente per le paralisi emiplegiche, le di cui forme gravi sono dovute sia ad una emorragia sotto-aracnoidea, sia ad un embolismo siliviano, mentre che le forme benigne possono essere considerate come disturbi vaso-motori riflessi.

Come trattamento si ricorrerà al solfato di chinino ed all'eletticità; l'idroterapia ed il massaggio unitamente alle acque minerali ed ai tonici completeranno la cura.

Etiologia della tabe dorsale. — F. RAYMOND. — (*Progress médical*, 11 giugno 1892).

Quantunque la tabe dorsale sia una delle malattie più studiate da una ventina d'anni, pur tuttavia non se ne riconosce ancora la etiologia in modo esatto. — Sino a poco tempo addietro non si avevano che delle ipotesi più o meno verosimili, né oggi si è di molto più innanzi. Però giova notare che fra le accennate ipotesi ve ne ha una che ogni giorno guadagna terreno, quella che attribuisce alla sifilide una parte preponderante nella produzione della tabe.

Cause predisponenti — *Età*. — È una malattia dell'età matura: eccezionale nei bambini, rara prima dei venti o dopo i cinquanta anni.

Sesso — Molto più rara nella donna che nell'uomo, soprattutto nelle classi agiate. Questo fatto troverà spiegazione in quello che si dirà in appresso sulla influenza etiologica della sifilide.

Eredità. — L'atassia locomotrice comune, ben diversa dalla malattia di Friedreich, non è affatto ereditaria: nella letteratura si conoscono solo alcuni rarissimi esempi di tabe trasmessa per eredità diretta. — Peraltro Charcot e dopo lui altri neuropatologi attribuiscono, sotto un altro punto di vista, alla eredità morbosa una parte considerevole nella etiologia della tabe: in questo senso cioè che gli atassici contano bene spesso fra i loro ascendenti diretti uno o più individui affetti da qualche malattia dei centri nervosi diversa dalla tabe. Per cui si avrebbe bensì trasmissione morbosa, ma la eredità, anziché di una malattia della stessa natura, sarebbe sotto la forma di germe tabico e di predisposizione a questa infermità. — Charcot ha inoltre richiamato l'attenzione sul nesso esistente fra il diabete mellito negli ascendenti dell'atassico e la tabe e sul coesistere e lo alternarsi talvolta di queste due malattie nell'istesso soggetto. — Tuttavia Erb nell'esame di 281 casi di tabe non ne ha trovati che due in cui la predisposizione neuropatica esisteva da sola e in altri 31 esisteva associata a precedenti sintomi. Quindi la importanza etiologica della predisposizione morbosa presa anche sotto il punto di vista di Charcot ne rimarrebbe notevolmente scemata.

Sotto questo riguardo vi ha però un elemento di giudizio finora negletto e cioè le cattive conformazioni congenite della midolla, in ispecie lo sdoppiamento ed altri vizi di struttura del canale centrale riscontrate in parecchie autopsie di tabetici. Tali anomalie, che possono predisporre la midolla a taluni stati patologici, sono forse più frequenti che non si crede per la poca attenzione che fino ad oggi vi è stata portata.

Cause occasionali. — La eccessiva fatica corporale associata all'azione nociva delle intemperie è stata ritenuta causa principale abbastanza frequente della tabe soprattutto in Germania, dove si sono osservati parecchi casi di atassia nei militari che avevano preso parte alle campagne del '66 e del '70-71.

In quanto agli eccessi venerei e all'onanismo, se ne toglie forse l'abuso del coito esercitato in piedi, sono da reputarsi

piuttosto effetto che causa della malattia per la grande eccitazione genetica cui gli infermi sono in preda nei suoi primi periodi.

Traumatismi. — Esistono alcuni casi ineccepibilmente dimostrati nei quali la tabe si sviluppò sotto l'influenza esclusiva di un qualche traumatismo. Però essi sono ben poca cosa di fronte alla frequenza relativamente notevole di questa malattia.

Siflide. — Da non molti anni la siflide ha assorbita, per così dire, l'attenzione di quanti si sono occupati della etiologia dell'atassia. Benchè la questione non possa ritenersi ancora definitivamente risolta e le opinioni siano state e durino tuttavia in parte discordi, nondimeno le presunzioni in favore della origine sifilitica della tabe dorsale vera vanno generalmente acquistando ogni giorno terreno e crescono sempre di peso e di verosimiglianza.

Fin dal principio si è voluto risolvere la questione colla statistica: ne uscirono i risultati i più contraddittori. Taluni osservatori trovarono antecedenti sifilitici nel 100 p. 100 dei propri atassici, altri il 20, il 15 ed anche meno.

Tale discrepanza non da altro poteva sorgere se non dai preconcetti che ispiravano ciascun osservatore. Gli avversari della origine sifilitica della tabe, severissimi nell'ammettere una infezione celtica antecedente nei loro ammalati di atassia, trovarono delle proporzioni deboli: i partigiani invece erano forse troppo corrivi nel riconoscere come sifilitiche persone appena sospette. Nondimeno l'esame minuto dei lavori pubblicati su tale questione e delle ricerche eseguite sui campi di osservazione più svariati fa nascere il convincimento che quanto più diligentemente vennero studiati gli antecedenti dei malati di tabe, tanto più spesso, anzi quasi sempre si ebbe ad accertare in essi una precedente infezione sifilitica.

Stephan, olandese, dice che i fatti dimostrano lo stretto rapporto fra tabe e siflide: non si può dire che gli immuni da siflide non corrano rischio di contrarre la tabe, ma questa predilige in modo speciale chi fu già affetto da lue.

Minor, russo, riferisce il fatto seguente. È risaputo che la

razza ebraica offre un numero considerevole di malattie del sistema nervoso: d'altra parte la sifilide è rarissima negli ebrei che abitano paesi dove vivono senza fondersi collo popolazione indigena, come in Russia: ora negli ebrei appunto dimoranti in Russia la tabe è più rara che nei russi stessi. Inoltre su 8 ebrei tabetici ne trovo 7 indubbiamente sifilitici. Constatò pure 7 sifilitiche in 8 donne atassiche con risultati eguali a quelli ottenuti da Erb nelle sue ricerche.

Anche in Germania la dottrina della origine sifilitica frequente della tabe acquista ogni giorno proseliti. Naegeli e Rumpf dicono che alla sifilide deve essere attribuita una parte preponderante, quantunque non esclusiva, nella etiologia dell'atassia locomotrice. Strümpell, autore di lavori anatomo-patologici importantissimi sulla tabe, ha trovato in questi malati il 61 p. 100 di sifilitici, proporzione che si eleva al 90 p. 100 se si tien conto dei casi dubbi.

Ancor esso ha constatato la maggior frequenza della tabe nelle donne del popolo: nelle agiate l'ha veduta sempre preceduta da antecedenti di lue: una fanciulla a 13 anni atassica era affetta da sifilide ereditaria.

Si hanno infine le statistiche di Fournier e di Erb che portano un contributo grandissimo, se non decisivo, alla soluzione della questione.

Su 400 casi raccolti in 25 anni Fournier ha trovato il 91 p. 100 di antecedenti sifilitici certi.

Erb divide i suoi 379 tabetici in 3 categorie. I primi 300 ammalati maschi della clientela privata dettero l'89 p. 100 di sifilitici. Nella 2ª categoria, composta di 50 maschi della clientela ospitaliera, si ebbe il 76 p. 100 di sifilitici. Nella 3ª categoria infine, di 19 donne, trovò il 47,4 p. 100 di antecedenti sifilitici certi e il 41,1 p. %, di antecedenti dubbi. Una controinchiesta da esso stesso fatta su 5500 individui affetti da malattie svariate, esclusa la tabe: non gli dette che il 22 p. 100 di sifilitici. Da ultimo in un quadro riassuntivo i risultati di tutte le sue ricerche sulle varie influenze etiologiche rilevate nei suoi malati, si trova che la sifilide figura da sola nel 27 p. 100 dei casi: la sifilide associata ad una o più delle altre cause presuntive sopraccegnate nel 61,2 p. 100 dei casi: una

o più di queste ultime cause, esclusa la sifilide, solo nell'11,2 p. 100 dei casi.

Gli avversari della dottrina della origine sifilitica della tabe invocano specialmente due ordini d'argomenti: 1° la impotenza della medicazione specifica; 2° la localizzazione e la qualità delle lesioni spinali in questa malattia.

È pur troppo vero che la cura iodomercuriale riesce quasi sempre inefficace nei tabetici, per quanto vi siano delle eccezioni: ma ciò non basta a togliere il valore etiologico alla lue. Per quelli che considerano la tabe dorsale sviluppata in un sifilitico quale conseguenza diretta della sifilide, le lesioni spinali della tabe non sono lesioni sifilitiche nel senso volgare della parola. Invero le lesioni sifilitiche propriamente dette dei centri nervosi sono lesioni di superficie per lo meno al principio: partono dalle meningi, interessano largamente i vasi, il più spesso si manifestano in un'epoca assai vicina alla infezione, si sviluppano e possono scomparire rapidamente, sono curabili; e tutto ciò dimostra che esse sono il prodotto diretto della immigrazione e della moltiplicazione dei batteri patogeni della sifilide. All'incontro le lesioni spinali della tabe cominciano nello spessore dei fasci bianchi (posteriori) della midolla, talvolta rispettano i vasi e spesso li interessano solo e in modo secondario, si svolgono con estrema lentezza, sono essenzialmente incurabili e nei soggetti sifilitici si sogliono manifestare lungo tempo dopo la infezione. Ciò dipenderebbe da che queste lesioni non sono causate direttamente dai batteri della sifilide, ma da virus, da tossine che impegnano lentamente gli organi del sifilitico e che nei centri nervosi manifestano un'azione elettiva per certi sistemi anatomici, come del resto si osserva anche per altri veleni che penetrano accidentalmente nell'organismo umano, p. e. la ergotina.

Questa spiegazione, ragionalissima se si tien conto dei più recenti lavori dei batteriologi, risponde anche al secondo argomento contrario tratto dalla localizzazione e dalla qualità delle lesioni spinali della tabe dorsale. Dal momento che gli organi del sifilitico sono impregnati di un virus (tossine) la cui azione deleteria si svolge lentamente e si manifesta

con alterazioni sclerotiche e proliferazioni connettivali diffuse negli organi più svariati e note per la loro resistenza alla cura iodo-mercuriale, se si ammette che l'azione deleteria di questo virus nei centri nervosi si spiega isolatamente su alcuni sistemi anatomici, nulla impedisce che le lesioni spinali della tabe siano considerate quali un prodotto diretto di una sifilide aliorquando la malattia nervosa s'inizia dopo una infezione sifilitica.

Riassumendo: la tabe dorsale è una malattia dell'età matura, sensibilmente più frequente nell'uomo che nella donna.

La predisposizione nevropatica congenita influisce certamente nel suo sviluppo, ma la eredità diretta è del tutto eccezionale.

Le intemperie atmosferiche, le eccessive fatiche corporali, taluni eccessi venerei, un traumatismo grave sono stati talvolta, apparentemente almeno, la causa occasionale della malattia.

Il numero però di tutti questi casi è ben piccolo di fronte a quello in cui la tabe dorsale si è sviluppata in individui sifilitici: senza che apparentemente vi sia intervenuta veruna altra causa occasionale. Oggidi è ben dimostrata che la gran maggioranza dei tabetici sono stati antecedentemente sifilitici.

Non è provato, ma è estremamente verosimile che la sifilide ha una parte diretta o indiretta nello sviluppo della tabe allorché questa malattia si manifesta in un sifilitico.

Non è però necessaria una progressa sifilide perché si sviluppi la tabe dorsale: lo dimostrano i rari casi di sifilide contratta da soggetti atassici, quantunque anche in questi si dovrebbe tener conto della possibilità di una reinfezione sifilitica.

G. C.

Distrofia muscolare iperplastica. — TALMA. — (*Centralb. fur die medic. Wissenusch.* N. 25, 1892).

Un robusto operaio di 47 anni, senza precedenti ereditari non bevitore, non sifilitico, padre di 8 figli sani provò per la prima volta cinque anni innanzi formicolio e dolore prima

nel braccio e nella gamba sinistra, poi anche a destra, che persistono ancora. Poche settimane dopo: diminuzione delle forze, spossamento, inabilità al lavoro; la separazione dell'urina, la funzione intestinale, l'appetito rimasero normali. Due anni appresso esisteva uno straordinario sviluppo di tutti i muscoli delle estremità la cui forza come quella dei muscoli del tronco era notevolmente indebolita. Nel braccio sinistro diminuzione del senso del tatto, il senso della temperatura debole; un poco diminuita la sensibilità dolorifica, diminuita quella per la corrente faradica. Nelle altre estremità e nella faccia le anomalie sono più lievi ma distinte. Questi disturbi rimasero circa tre anni allo stesso grado. I riflessi esistevano dappertutto.

L'esame microscopico di pezzetti asportati dal muscolo bicipite e dal nervo cutaneo medio mostrò nel nervo numerose fibre senza guaina midollare, e in altre era questa molto sottile. Nel muscolo non fu osservato in alcun luogo sviluppo interstiziale di tessuto connettivo o di grasso, il sarcolemma mancava dappertutto, non si scorgevano limiti distinti dei fasci primitivi; questi erano allontanati fra di loro e negli intervalli eranvi numerosi nuclei.

Il tessuto muscolare aveva in gran parte perduto le sue striature trasversali ed era sostituito da fibre longitudinali, molti fasci primitivi mostravano indistinta striatura trasversale, ove questa non esisteva, erano le fibrille fortemente incurvate. Tra i fasci primitivi si trovavano molte lacune con molti nuclei allungati circondati da alcune granulazioni. Queste lacune avevano diverse grandezze. Nel luogo dei vecchi fasci primitivi con sarcolemma ne erano visibilmente comparsi dei giovani. Dove solo pochi fasci primitivi normali striati sono rimasti, lo sviluppo della forza è impedito.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Cura abortiva dei buboni — WELANDER.

Secondo l'A. in tutti i casi in cui non vi sia estesa e manifesta fluttuazione, si otterrebbe un presto e sorprendente vantaggio con lo iniettare in due punti del bubone un mezzo grammo di una soluzione all'uno per cento di benzoato di mercurio con l'aggiunta di una soluzione al $\frac{1}{2}\%$ di cloruro di sodio. Con questo metodo l'A. avrebbe ottenuto subito una diminuzione del tumore, e talora una certa fluttuazione che però non tardò a scomparire, residuandone un infiltrato indolente e appena sensibile. Solo raramente si sarebbe verificata la fuoriuscita di poco pus nel fare l'iniezione, cosa che non complicò nè ritardò la guarigione.

Superfluo il dire che durante la cura l'infermo deve esser tenuto nel più stretto riposo. R.

Le principali varietà dell'erpete. — FOURNIEU. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 64, 1892).

Il decorso, la sintomatologia dell'erpete non sono per nulla classici e regolari. Senza parlare della forma recidivante, forma così importante per la sua tenacità, ciascuna eruzione erpetica può presentare numerose varietà. Sotto il punto di vista della diagnosi differenziale importa molto al pratico conoscerne bene le principali.

L'aggruppamento delle vescicole erpetiche può variare moltissimo. In luogo dell'aggruppamento regolare in mazzo che costituisce la forma tipo, si possono trovare queste vescichette dissociate, sparpagliate. Si può anche osservare

un mazzo di vescichette circondate a distanza da vescichette devianti. In luogo di essere vescicolosa, l'eruzione è talvolta flitenoide e bollosa. Le variazioni di estensione, di forma e di profondità sono ancora più grandi e più importanti. Invece di conservare le dimensioni e la forma di un grano di miglio, l'eruzione erpetica può prendere quelle di una lenticchia, di una moneta di cinquanta centesimi, di un nocciolo di albicocca. Queste eruzioni estese sono frequenti nel solco balano-prepuziale, le loro dimensioni, unitamente alla loro forma allungata, fanno sì che a prima vista si è ben lungi dal pensare all'erpete.

Dal punto di vista della profondità, l'erpete, in luogo di costituire una semplice intaccatura a fior di pelle o di mucosa, può approfondirsi. Ora la perdita di sostanza è incavata, cupoliforme, ora essa si presenta come tagliata allo stampo.

La colorazione, invece di essere grigiastrea, è talvolta giallastrea rosea. Talvolta anche è modificata artificialmente: gli erpeti possono diventare bianchi per le medicazioni coll'acqua bianca, azzurri per toccamenti col solfato di rame.

La base dell'eruzione erpetica è normalmente cedevole, eccezionalmente essa è indurita: questi indurimenti accidentali facilitano la confusione dell'erpete e del cancro sifilitico. Questi indurimenti sono spontanei od artificiali. Gli indurimenti spontanei hanno per sede di predilezione il solco glando-prepuziale, il frenulo, il meato, vale a dire le regioni in cui accade più spesso di discutere la diagnosi dell'ulcera. Essi possono, ma più raramente, osservarsi in tutte le altre regioni invase dall'erpete. Questi indurimenti erpetici spontanei hanno ora la forma fogliacea, ora la forma pergamenacea. Quest'ultima forma rappresenta il limite estremo raggiunto dall'indurimento erpetico. Esso non assume mai la forme nodulare che prende assai frequentemente l'indurimento dell'ulcera, quella forma che dà alla palpazione non più la sensazione di una superficie appiattita resistente, ma quella di un nocciolo, di un vero pisello rotto.

Gli indurimenti artificiali possono riscontrarsi in tutti i luoghi, senza sede di predilezione. Essi sono dovuti infatti

a cauterizzazioni intempestive. Le cauterizzazioni col nitrato d'argento e soprattutto quelle col nitrato acido di mercurio modificano completamente la consistenza dell'erpete. Questi indurimenti possono essere del tutto identici a quelli dell'ulcera dura. Anche alcuni topici astringenti (allume, tanino) producono indurimenti molto pronunciati.

L'erpete può infine essere reso anormale dall'associazione di diversi sintomi insoliti. Tre forme di erpate con sintomi insoliti meritano, dal punto di vista pratico, di essere accennate: 1° l'erpate con ingorgo dei ganglii; 2° l'erpate con dolori nevralgici; 3° l'erpate con scolo uretrale.

Le adeniti possono complicare molto frequentemente l'erpate. Ora l'adenite è congestizia. I ganglii sono tesi, voluminosi, infiammati, dolorosi spontaneamente ed alla pressione. La suppurazione è rara. Ora l'adenite assume l'evoluzione cronica delle adeniti strumose. Queste adeniti strumo-erpetiche si osservano soprattutto nel corso dell'erpate recidivante, nei soggetti scrofolosi anemici. La terza varietà di adenite è molto importante. È una adenopatia fredda, discreta, attemmasica. Negli inguini, in seguito ad un erpate genitale soventi molto discreto compaiono, per esempio, uno, due, tre, quattro glandole del volume di una oliva o di una nocciuola, sode, dure, non dolorose, mobili, senza pastosità periferica, offrenti, in una parola, tutti i caratteri della pleiade dell'ulcera indurita nel suo inizio. Se non si esamina attentamente l'eruzione iniziale, se la sua forma polidattilica e microciclica sfugge all'osservazione, l'errore con la sifilide è quasi fatale.

Nell'erpate nevralgico l'eruzione è consociata a sensazioni dolorose, bizzarre, che occupano il focolaio stesso dell'erpate o si irradiano a distanza. È un calore, un fuoco, sono spasmi in tutta la regione affetta; queste sensazioni sono accompagnate ora da iperestesie, ora da anestesia locali. Il dolore può irradiarsi anche a distanza. Un erpate genitale può dare irradiazioni nevralgiche non solo nella verga, ma nella natica, nel perineo, nella coscia, nella gamba. L'intensità di questi fenomeni nervosi è soventi assolutamente sproporzionata all'intensità dell'eruzione. Si è notata

la comparsa di dolori atroci con una sola vescichetta erpetica. Essi sono soprattutto la proprietà degli erpeti recidivanti, sia delle mucose, sia della pelle e soprattutto degli erpeti genitali. Ora accompagnano ora seguono da vicino l'eruzione erpetica, ora la precedono. Ciascuna recidiva d'erpete può essere annunciata da una burrasca nervosa premonitrice. Agli organi genitali, i dolori nevralgici sono consociati soventi da un eretismo locale molto molesto; eccitamenti venerei, erezioni penose e prolungate, polluzioni notturne, voglie d'orinare frequenti e dolorose.

L'erpete con scolo uretrale è poco conosciuto, quantunque sia abbastanza frequente. Alcuni giorni dopo la comparsa di un erpete del prepuzio, del glande, si nota uno scolo ritenuto, quasi sempre, per uno scolo blenorragico.

Quattro caratteri differenziali impediscono di commettere questo errore di diagnosi: 1° lo scolo è, e rimane poco considerevole, poco intenso; appena produce nelle 24 ore sei a dieci macchie sulla biancheria; 2° lo scolo è sieroso, quasi acquoso, grigiastro; le macchie che esso forma hanno un centro giallastro, un aspetto molto analogo a quello delle macchie spermatiche; 3° lo scolo è quasi indolente; 4° guarisce spontaneamente in otto o quindici giorni, tre settimane al più.

Divaricando il meato, si osservano talvolta una o più piccole erosioni giallastre separate o collegate. La presenza di queste erosioni può spiegare lo scolo uretrale, ma soventi nulla si può scoprire né al meato, né nell'uretra esaminata coll'endoscopia; è quindi necessario, in simile caso, ammettere un' uretrite erpetica essenziale, analoga alle nevralgie erpetiche. Le eruzioni erpetiche in corrispondenza del meato sono sempre consociate, e questo è un fatto importante da ritenere, ad un indurimento molto netto che fa facilmente credere ad un' ulcera dura.

Questi erpeti con scolo uretrale permettono, secondo l'autore, di spiegare alcuni fatti straordinari della pratica cittadina: pretese blenorragie spontanee sopraggiunte senza rapporto sessuale o col rapporto con una donna riconosciuta sana. Essi presentano infine la particolarità terapeutica che,

mentre guariscono spontaneamente e rapidamente, tutti i trattamenti, i balsamici e soprattutto le iniezioni, li esacerbano e li aggravano. Solamente le tisane diluenti ed alcaline sono inoffensive e possono essere utili.

Si di un'annosa ischialgia sifilitica — Osservazione del dott. G. VAIRO. — (*Progresso medico*, N. 78 del 1892).

L'autore riferisce un caso clinico di ischialgia ribelle ad ogni trattamento curativo, e guarito poi con una cura anti-sifilitica. L'infezione sifilitica era stata contratta molti anni addietro, ma in seguito ad opportuna cura ripetuta per più anni non era mai più comparsa alcuna manifestazione sifilitica e l'individuo prese moglie ed ebbe prole robusta.

Da questo caso di riproduzione tardiva della sifilide l'autore trae le seguenti conclusioni pratiche:

1° Il microbio della sifilide (se non è quello di Lustgarten, sarà un'altro) potrà essere sporigeno e la spora potrà restare tale per moltissimi anni nell'organismo senza passare con lo sperma fecondante.

2° Fuori uscito dalla spora il germe patogeno non ha antagonismo, nè chimico nè dinamico, per l'ematozoario di Laveran ma anzi ad esso si associa (come avvenne nel caso clinico in parola nel quale durante la lunga cura comparve anche un'infezione malarica) come suole anche fare col bacillo della tubercolosi e con quello dell'erisipela.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

HAROLD C. ERNST. — **Antisepsi intestinale.** — (*The Boston Medical and Surgical Journal*, febbraio 1892).

Le complicazioni che insorgono nella pratica chirurgica riguardo all'infezione ed alla suppurazione, sono dovute all'attività dei batteri e dei loro prodotti, onde il prevenire tali complicazioni, non è che un'esclusione degli agenti causali, purchè i processi d'infezione e di suppurazione non siano già cominciati all'atto dell'operazione chirurgica, nel qual caso, il libero esito lasciato agli agenti patogeni, il drenaggio e la detersione, è tutto quello che resta a fare pel chirurgo.

La cosa cambia aspetto, quando si vuole invece prevenire una malattia infettiva come il tifo, perchè allora le precauzioni non riguardano più un singolo malato, ma l'uomo sano, l'uomo prima che divenga oggetto delle cure del medico. Allora è necessario studiare l'azione de' microrganismi nel corpo vivente, e specialmente il modo di produzione de' loro effetti nocivi, i quali sono il risultato di ostruzioni meccaniche dovute ad ammassi di microrganismi in una regione, ed a meccaniche distruzioni de' processi vitali nella regione medesima; sono il risultato di un'appropriazione che le cellule invadenti fanno del materiale nutritivo necessario alla vita de' tessuti, i quali cadono in necrosi; sono il risultato della formazione di molti composti chimici di effetto tossico che circondano i tessuti viventi.

Il problema etiologico consiste dunque nel conoscere come ciascuna malattia si produce, il problema profilattico sta nel sapere quali sono i mezzi per distruggere, o neutralizzare

gli effetti nocivi della produzione batterica, ma perchè si possa bene intendere il modo di prodursi di una sola malattia infettiva, occorrono cognizioni più definite di quelle che ora si posseggono sulla fagocitosi, sulla biochimica, sulle funzioni de' varii tessuti, sull'azione del siero del sangue sui microrganismi, ed occorre conoscere meglio la chimica delle ptomaine, delle leucomaine e delle tossialbumine.

Hueppe insiste sul fatto che non sono i soli batteri che producono le malattie infettive, ma anche certe qualità dell'organismo, come la predisposizione, l'immunità, le condizioni igieniche sociali, quindi i rimedi contro una malattia infettiva dovrebbero avere un'azione sul protoplasma delle cellule, una specifica affinità per i tessuti ammalati, affinità che dovrebbe essere identica a quella che ha il principio infettivo ed i suoi prodotti per i tessuti stessi. Ma secondo Hueppe, non bisogna aspettarsi un rimedio che agisca prontamente contro tutte le malattie infettive, e bisogna contentarsi di qualche cosa che agisca lentamente, come può fare una dose impercettibile di un rimedio, diretto a rinforzare l'organismo, e migliorarne le condizioni igieniche.

Mya e Sanarelli recentemente usando l'idrato di acetilfenile come agente distruttore del sangue in iniezione sui topi, sulle cavia, piccioni e cani, quindi inoculando i bacilli del carbonchio ed i pneumococchi, son venuti nella conclusione che la distruzione dei corpuscoli sanguigni, come le altre cause debilitanti, emorragie, debolezza, digiuno, favoriscono lo svolgimento ed il corso di una malattia infettiva in animali dotati di relativa immunità contro di essa, mentre questa stessa distruzione delle emazie non favorisce punto la infezione di quegli animali che hanno per la malattia un alto grado d'immunità.

Ferrarini ha cercato di determinare la dose delle diverse sostanze antisettiche necessaria per impedire in un litro di liquido la trasformazione della fibrina del sangue in peptone sotto l'azione del cloridrato di pepsina, e trovò che l'iodoformio, l'acido borico, il solfato di chinina, la terpine, l'iodolo ed il naftolo, anche alla proporzione di un quinto, non riescivano antisettici.

Omeltshenko, sperimentando l'effetto di certi olii eterei sui batteri della tubercolosi, della tifoide e del carbonchio, trovò che specialmente i vapori d'olio di cinnamomo e di lavanda producono un cambiamento speciale nel protoplasma de' batteri; che questi olii emulsionati non sono più così volatili, che l'aria assorbe una data quantità di vapore, oltre la quale l'olio non è più volatile, quindi bisogna rinnovar l'aria perchè nuova quantità di liquido si evapori e il vapore continui ad esercitare la sua azione sul protoplasma de' batteri.

Canalis e Morpurgo, sperimentando sui piccioni che godono dell'immunità per l'antrace in condizioni normali, li assoggettarono al digiuno; otto giorni dopo l'inoculazione resero il loro digiuno più severo, ed i piccioni morirono d'antrace, ciò che dimostra che i bacilli si mantengono attivi per del tempo nell'organismo del piccione, e che la fame scema l'immunità dei piccioni per questi microrganismi.

Cantani in un importante articolo sull'antisepsi intestinale stabilisce che i vari batteri viventi nel tratto intestinale non possono essere uccisi da nessuno agente chimico finora conosciuto e che tutti i nostri sforzi attuali si devono limitare a ritardarne lo sviluppo, od a diminuire il numero de' batteri. Nell'introdurre rimedi battericidi per la bocca, bisogna scegliere quelli che non sono alterati dal succo gastrico, e che non sono solubili, perchè l'assorbimento ne impedisce l'effetto locale. La miglior via è quindi quella del retto, e Cantani raccomanda il tannino e l'acido fenico, ed asserisce che lo spirillo del coléra ritarda il suo svolgimento con una soluzione di tannino al 5 p. 1000, muore dopo 6 ore, muore in un'ora e mezzo in una soluzione di 1,5 p. 100.

Baginsky dimostrò che il batterio acetico normalmente presente nell'intestino distrugge il bacillo della diarrea verde; non è quindi sempre desiderabile un potente battericida, perchè può impedire il conflitto fra le diverse specie di microrganismi.

Woodbridge passa in rivista i lavori sull'antisepsi intestinale, e dà molto peso all'azione della creolina e del naftolo.

Tutte queste nozioni che la scienza va acquistando, ci av-

viano alla soluzione del problema dell'antisepsi intestinale, e ci mostrano che non è irrazionale il tentativo di abbreviare il corso della febbre tifoide con questo mezzo. Non possediamo ancora nulla di sicuro e di decisivo, quindi non possiamo eseguir l'antisepsi intestinale come il chirurgo esegue quella delle ferite, ma abbiamo l'obbligo di appigliarci a quel poco che si possiede, fino al giorno in cui si scoprirà un rimedio che possa distruggere od arrestare il bacillo del tifo, senza nuocere all'infermo.

Ricerche sopra l'azione fisiologica del massaggio sui muscoli dell'uomo. — Dott. ARNALDO MAGGIORA. —
(*Archivio per le scienze mediche*, N. 1, 1892).

Mentre oggidì si trovano nei trattati ed in memorie speciali ben specificate la tecnica e le norme dell'applicazione del massaggio nelle diverse malattie, l'analisi dei fenomeni che esso produce nell'uomo è ancora del tutto incompleta.

Allo scopo di portare un contributo allo studio di questi fenomeni, dietro consiglio del prof. Mosso, l'autore ha intrapreso nel suo laboratorio una serie di ricerche sull'azione che il massaggio esercita sui muscoli dell'uomo in diverse condizioni fisiologiche.

Riassumendo, dalle esperienze eseguite risultano i seguenti fatti:

1° Il massaggio, applicato su di un muscolo in riposo, ne aumenta la resistenza al lavoro, e modifica la curva della fatica, ritardando il manifestarsi di questa.

2° L'effetto benefico del massaggio è, entro certi limiti, proporzionale alla sua durata; oltrepassati detti limiti, se anche si prolunga la manovra, non si ottiene un ulteriore aumento nella produzione del lavoro meccanico.

3° Il massaggio può impedire quello accumularsi della fatica nel muscolo che proviene nell'eseguire lavori troppo avvicinati fra di loro.

4° Le diverse maniere di massaggio agiscono con differente efficacia sull'attitudine del muscolo a lavorare: il sof-

*fregamento e la battitura si dimostrano inferiori allo impac-
stamento ed al massaggio misto.*

5° Nel muscolo indebolito dal digiuno si può, col mas-
saggio, inigliorare notevolmente le condizioni di resistenza
al lavoro.

6° Sul muscolo affaticato od indebolito da una causa,
che agisca sopra tutto il sistema muscolare, come le lunghe
marcie, la veglia, il lavoro psichico eccessivo, un accesso
febbrile pregresso, ecc., il massaggio spiega un'azione riat-
tivante, la quale può riportare alla quantità normale la pro-
duzione di lavoro meccanico.

7° L'effetto benefico del massaggio sui fenomeni della
contrazione e del lavoro muscolare cessa di manifestarsi
allorquando esso venga applicato su un muscolo privo del
libero afflusso sanguigno.

G.

Trattamento meccanico dell'itterizia. — PÜRCKHAUER. —
(*Münchener med. Wochenschr. e Centralb. für die med.
Wissensch.*, N. 11, 1892).

In tutte le specie di trattamento meccanico della itterizia
catarrale e della calcolosi biliare, quali sono la faradizza-
zione della cistefellea, le iniezioni di acqua nello intestino,
il massaggio e la compressione digitale della vescichetta bi-
liare sembra che le infezioni intestinali abbiano la maggiore
importanza. Ora, poi, il Pürckhauer è venuto a cognizione
di un nuovo metodo di trattamento meccanico finora presso
noi sconosciuto, il quale consiste in un regolare scuotimento
del corpo proseguito per molte ore, come l'andare in vet-
tura, il cavalcare, il saltare, il far la ginnastica e simili. Per
tal modo si distaccano gli zaffi mucosi che riempiono il
dutto caledoco e possono anche essere rimossi i piccoli cal-
coli. A prova di questa affermazione, riferisce un certo nu-
mero di storie cliniche relative a questa malattia, una delle
quali riguarda lo stesso Pürckhauer. Soffrendo egli da lungo
tempo di itterizia catarrale fu obbligato a fare un lungo
viaggio in strada ferrata, dopo il quale ebbe alcuni accessi

di colica nella regione della cistefellea, dopo la cui cessazione prova un progressivo miglioramento che termina in breve tempo con la completa guarigione. Qui bisogna ammettere che le scosse del viaggio in strada ferrata avessero distaccato lo zello mucoso che occludeva il dotto coledoco. Simili esperienze furono al Porekhauer comunicate da diversi ed ora ha saputo che nelle Indie orientali, la terra in cui più frequenti sono le malattie del fegato, i medici nei casi di itterizia soziono ordinare le lunghe cavalcate o i viaggi in vettura.

L'idroterapia nelle febbri eruttive. — L. GUINON. — (*Archives médicales Belges*, febbraio 1892).

Il bagno caldo (30° a 35°) è indicato nell'inizio delle eruzioni, nella scarlattina e nel vaiuolo, netta la pelle e facilita l'eruzione.

Il bagno tiepido (25° a 30°) serve a preparare il malato ai bagni freddi, e si deve consigliare nei casi di media intensità (T 40°, 51), con agitazione viva, diminuzione della secrezione urinaria, secchezza della pelle. Secondo Sevestre, sarebbe sufficiente a provocare la calma e la diuresi.

L'affusione fredda è molto più attiva. Si adopererà quando compare l'ipertermia (41°), con secchezza della pelle, e quando l'adinamia, il delirio, la violenza dell'agitazione fanno temere accidenti convulsivi. Secondo Barthiez e Trousseau, il fanciullo sarà messo nudo in una bagnarola, nella quale gli si spruzza sul dorso, 3 o 4 secchie d'acqua fredda a 20° o 25°. La prima aspersione a 25°, le successive più fredde. Il tutto durerà alcuni secondi. Il malato sarà avvolto, senza essere asciugato, in una coperta. Si constata, in generale, un leggiero abbassamento della temperatura, ma specialmente una diminuzione delle manifestazioni cerebrali, del delirio e dell'agitazione. Si dovrà ripetere da 4 a 5 volte per giorno.

L'impacco freddo presenta l'inconveniente di stancare e di irritare i malati.

Le lozioni fredde a 25°, fatte con una spugna scorrente a guisa di ruscello o con una biancheria bagnata, in frizioni

forti, fanno abbassare la tensione del polso da 180 a 150. Steiner raccomanda le lozioni inacetate fino a che il corpo sia rosso, poscia avvolge il fanciullo in un panno freddo e copre infine separatamente gli arti inferiori e il tronco con due coperte di lana calda.

Il *bagno freddo* è controindicato soltanto nella cianosi e dall'indebolimento dei polsi. Le congestioni polmonari (congestione e bronco polmonite) ne ritraggono un favorevole risultato. La sua durata non deve eccedere 5 a 6 minuti. La temperatura non si abbassa che quando il bagno è prolungato. Questo dovrà ripetersi ogni 3 o 4 ore, secondo che il delirio ricomparirà più o meno presto.

Nelle famiglie timide si userà il *bagno raffreddato*, cominciando con una temperatura di 30° ed abbassandola poi a poco a poco.

Riassumendo, l'affusione sarà preferita quando il pericolo è grande e la febbre altissima; il bagno freddo è indicato, quando la febbre persiste senza oscillazioni attorno ai 40°. Se il fanciullo è troppo debole, il bagno non durerà più di 2-3 minuti e sarà preceduto da iniezioni di caffeina. Nella roseola maligna, iperpirettica, nervosa con elevazione costante della temperatura, delirio, cianosi, il bagno freddo a 22°-24° è il solo mezzo attivo. Il bagno caldo è necessario nel vaiuolo per la nettezza della pelle; il bagno tiepido diminuisce il dolore; il bagno antisettico modera la suppurazione.

Uso della morfina nelle malattie del cuore. — HERVOÛET. —

(*Journal de médecine et de chirurgie*, febbraio 1892).

Se nell'insufficienza e nel restringimento aortico tutti gli autori sono d'accordo nel dare un posto importante alla cura colla morfina, non è più lo stesso nei casi di lesioni valvolari mitrali e d'asistolia, perchè molti autori ritengono in queste lesioni l'oppio come assolutamente controindicato per la sua azione congestionante. Ora, numerosi esempi citati da Hervouët dimostrerebbero che generalmente non esiste tale controindicazione nella pratica e d'altra parte essa non è neppure giustificata dal punto di vista anatomo-patolo-

agire, per altro, nelle affezioni mitrali e nell'asistolia, vi ha nello stesso tempo congestione venosa passiva ed anemia arteriosa.

Quando gli altri medicamenti hanno fallito, la morfina può ancora agire calmando la dispnea ed i sintomi nervosi e procurandovi sonno. In certi casi disperati, nei quali i medicamenti propriamente detti sono inutili ed anche nocivi, la morfina, agendo non solo come calmante, ma come stimolante, calma la dispnea, rialza le forze e permette in seguito agli altri rimedi di agire.

La presenza di albumina nelle urine non è neppure una controindicazione per l'uso della morfina, quando questa albumina dipende dall'affezione cardiaca. Però, quando si adopera la morfina nell'asistolia, è bene usare unitamente la digitale o altri medicamenti cardiaci. La caffeina, per la sua azione stimolante e per la sua azione speciale sul cuore, è molto indicata per sostituire di tanto in tanto le iniezioni di morfina, quando si desidera che il malato non vi si abitui troppo; essa può pure essere adoperata contemporaneamente alla morfina. Tuttavia la morfina deve essere adoperata con molta prudenza. Le iniezioni devono raramente oltrepassare un centigrammo; spesso un mezzo centigrammo è sufficiente ed in tutti i casi è preferibile il ripetere le iniezioni piuttosto che adoperare a prima giunta dosi forti.

Trattamento del vaiuolo per mezzo dell'oscurità solare.

Doc. GALLAVARDIN. — *Lyon médical*, 12 juin 1892.

L'autore deplora che non sia sperimentato diffusamente questo trattamento contro il vaiuolo che in Francia diede talvolta numerosi decessi (circa 6.000 nel 1839).

Egli lo sperimentò con buoni risultati fino dal 1876 e dichiara che tenendo il malato, in un ambiente dove non penetri luce solare il vaiuolo non presenta il periodo di suppurazione e per conseguenza non lascia traccia di cicatrici.

Questo trattamento d'aitronde non controindica quella qualsiasi altra cura che si riputasse conveniente di fare contemporaneamente.

G.

Ricerche sull'assorbimento cutaneo delle sostanze medicamentose incorporate nei corpi grassi: potere incarcerante della sugna, della vaselina e della lanolina —
GUINARD e BOURET. — *Archives médicales belges*, gennaio 1892).

Conclusioni. — 1° Per le sostanze incorporate nei corpi grassi l'epidermide intatta è sempre una barriera insormontabile;

2° Nella maggioranza delle circostanze in cui la penetrazione è sembrata dimostrata sia per gli effetti terapeutici, sia per l'eliminazione del prodotto e per la sua presenza nelle urine, si trattava di un medicamento volatile e di un assorbimento per le vie respiratorie;

3° Si può forse fare un'eccezione per le sostanze suscettibili di svolgere vapori quando esse sieno applicate sopra una pelle fina e coperta di peli. In quest'ultimo caso avviene una penetrazione dei vapori per i follicoli pelosi e per le ghiandole sebacee e non un assorbimento attraverso l'epidermide. Anche in questa circostanza, la penetrazione si fa sempre lentamente ed in proporzioni infinitesimali. Si può per altro accelerarla con frizioni energiche, che hanno per risultato di determinare stiramenti sui follicoli pelosi e di liberare le aperture dai prodotti di secrezione che li riempiono;

4° La lanolina non è capace, più della sugna e della vaselina, di favorire l'assorbimento cutaneo e la penetrazione dei medicamenti nel sistema vascolare. Gli autori non hanno potuto accertarsi se essa goda realmente del potere penetrante intra-epidermico, che ad essa si attribuisce. In tutti i casi, secondo gli autori, si deve ammettere che questa penetrazione è assai limitata e si limita ad un'imbibizione superficiale;

5° Sulle superficie assorbenti, i tre eccipienti non cedono colla stessa celerità i loro prodotti. La vaselina li abbandona più rapidamente e pare anche la più favorevole, quando si desidera la penetrazione rapida di un medicamento che debba essere applicato sotto forma di pomata.

In presenza di liquidi organici, la lanolina cede più presto i medicamenti nella sugna, accade l'inverso quando la superficie è imbibita d'acqua.

Da ciò risulta che, se una pomata deve essere adoperata nello scopo di fare assorbire il principio attivo, si dovrà preferir la vaselina come eccipiente. Al contrario, per le applicazioni che devono avere un'azione locale, sulle superficie assiccate, si userà la sugna, perchè questa sostanza tratterrà per più lungo tempo il medicamento nel punto in cui esso dovrà agire.

Pero, quando si tratterà di ottenere una azione locale in superficie, rapida ed energica, una azione parassitocida, per esempio, si dovrà ancora preferire la vaselina.

Cura della dissenteria coi clisteri di sublimato. — LEMOINE G.

Nell'ospedale militare di Oran tra 200 infermi di dissenteria 53 furono curati coi clisteri di sublimato. Ogni giorno si adoperavano 2-3 clisteri caldi fatti ciascuno con 200 grammi di una soluzione di sublimato all'1 per 5000, ed erano trattenuti nel retto non più di 10 minuti. Negli infermi con dissenteria cronica, che mostravano una leggera esacerbazione con feci mucose e strie di sangue, bastò un solo giorno di cura per veder cessati i sintomi. Negli ammalati con dissenteria acuta già dopo il primo giorno di cura si ottenne una notevole diminuzione nel numero delle scariche alvine, ed in generale dopo 3-5 giorni sparì il muco dalle feci. Ben per tempo si notò una sensibile diminuzione del tenesmo e del dolore. Se l'orifizio anale era troppo dolente, prima del clistere di sublimato si praticò una pennellazione con cocaina. In alcuni casi con rilevanti dolori colici in primo tempo al sublimato si sostituì il laudano. Varie volte sopraggiunse tale stitichezza, da dover ricorrere ai purganti. Non si ebbero mai fenomeni di avvelenamento per mercurio, nè stomatite: probabilmente non era affatto assorbito, ciò che fu dimostrato pure dall'analisi delle urine. L'azione del sublimato potrebbe essere spiegato dalla sua influenza diretta,

fatale per i microrganismi della dissenteria, ed i clisteri costituirebbero una lavanda antisettica della mucosa intestinale e delle ulcerazioni esistenti su di questa, impetendo così il riassorbimento dei prodotti putridi sparsi sulla superficie della mucosa.

Cura del cancro del retto e della colite catarrale. —
DUJARDIN-BEAUMETZ).

Si raccomandano: 1° mezzi locali: 2° antisettici e purgativi; 3° regime alimentare.

I primi consistono in irrigazioni nel retto di 1-2 litri di soluzione di naftolo nella dose di 25 centigr. per ogni litro d'acqua bollita:

Fra gli antisettici per uso interno si dia la preferenza al Salol nella formola

Salol) ana . gr. 10
Solfato di bismuto	
Bicarbonato di soda	

Div. in dosi 30, due al giorno avanti i pasti.

Per evacuare ogni giorno il ventre si ricorra alle acque purgative o alle polveri lassative; ed infine per ridurre al minimo le tossine si ordini un'alimentazione vegetale, uova, latte, carni.

Nella colite agli enteroclistmi col naftolo l'A. sostituisce spesso quelli iodati (10 gr. di tintura di iodo in un litro d'acqua).

Il cloruro di zinco nella cura dell'ulcera molle e del bubbone.

Secondo esperimenti di Bolzer e Soupiet sia la pasta antisettica di cloruro e di ossido di zinco secondo la formola di Socin:

Cloruro di zinco	5 parti
Ossido di zinco	50 "
Acqua	50 "

sia gli stessi rimedi sotto forma di polvere secca nella proporzione fra essi di 1:10, avrebbero dato favorevoli risultati.

Nelle ulcere dopo qualche giorno della applicazione della pasta o delle polveri si determina un progressivo e rapido processo di riparazione; e nei bubboni, e dopo di averli aperti e svuotati del pus con l'applicazione di uno strato di pasta e di altri alternati di essa e cotone, si ottiene una medicatura che è ad un tempo occlusiva, antisettica e adesiva.

FORMULARIO.

Contro la Menorragia. — KOICKI. — (Gaceta sanitaria de Barcelona, abril 1892).

P. Ergotina centigr. 30
Acqua distillata gr. 300

s. due iniezioni al giorno.

P. Ergotina gr. 2
Estratto amaro e polvere di liquirizia 6

m. e dividi in 20 pillole

s. 2-4 al giorno.

Pillole toniche. — REGIS. — (ibid).

Pr. Estratto di china gr. 5
Id. di Kola » 5
Id. di rabarbaro » 2,50
Id. di noce vomica » 0,50
Arsemato di ferro » 0,20
Polvere di Kola q. b.

meschi e fa 100 pillole

s. 4 al giorno.

Contro la dissenteria. — LARDIER-PERNET. — (ibid).

Pr. Salol gr. 3
Tintura di tolù » 10
Sciroppo di cologna » 30
Estratto tebaico » 0,10
Acqua gommosa » 150

m. e s. 1 cucchiaino da minestra ogni ora.

Meglio ancora sarebbe la seguente formola:

Pr. Iodoformio	centigr.	5
Polvere di oppio	"	3

m. f. cartina;

d. t. N. 12

s. se ne premiano 5-6 al giorno a intervalli eguali.

Contro il prurito anale. — OHMAUN-DUMESNIL. — (*Gazzetta medica di Torino*, 5 maggio 1892).

Si prescrivano applicazioni coll'acqua seguente da ripetersi al mattino e alla sera:

Pr. Bicloruro di mercurio	gr.	0,03
Clorato d'ammonio	"	0,12
Fenolo	"	4
Glicerina	"	60
Acqua di rose	"	115

Contro il dimagrimento dei tabici. — (*Gazzetta delle cliniche*, 10 aprile 1892).

Il prof. Grocco, clinico di Pisa, consiglia nei tabici con alterato trofismo generale le seguenti prescrizioni:

Fosforo di zinco milligr. 2-5

Estratto di noce vomica centigr. 1

Estratto amaro q. b. per fare 1 pillola e tali N. 20.

s. da prenderne 2-4 al giorno.

Oppure:

Pirofosfato ferro-sodico centigr. 10

Rasura di fava di S. Ignazio " 5

fa carta 1 e tali N. 20

s. da prenderne 3 al giorno.

Oppure:

Tintura di malato di ferro gr. 30

Tintura di noce vomica " 4

Liquore arsenicale del Fowler " 6

m. e dà in boccetta contagocce

s. da 15 a 30 gocce per pasto.

Oppure:

Fosforo centigr. 2-5

Olio di fegato di merluzzo gr. 200

m. e dà in bottiglia

s. da prenderne uno o due cucchiaini da tavola al giorno.

Contro la dispepsia. — HICHARD. — (*Revista de sanidad militar*. 1° de junio de 1892).

Pr. Betol } ana gr. 4

Pepsina o pancreatina }

Polvere di noce vomica » 0,40

mescol e dividi in venti dosi, da prendersene una al giorno.

Contro la coletitiasi. — FAYWELL. — (ibid).

Pr. Resina di guayaco gr. 10

Wisky » 100

s. se ne prenda un cucchiaino nell'acqua, al termine di ogni pasto.

Contro la risipola. — (*Lo Sperimentale*, 31 maggio 1892).

Il Sachs tratta l'erisipola col collodion contenente il 10 % di ictolo applicato per mezzo di spennellature.

Il Cavazzani consiglia di pennellare ogni due ore la parte ammalata colla soluzione seguente:

Tannino } ana 1 parte

Canfora }

Etere solforico 8 parti

G.

Cura del catarro intestinale cronico. — WEBER. — (*Wien. med. Woch.*, N. 20, 1892).

L'A. dice di avere ottenuti favorevoli risultati dall'estratto di monesia nella formola seguente:

Estratto di monesia }
 » » colombo } ana grammi 15;

Estratto di genziana;

Glicerina pura;

Q. b. a f. pillole 120.

S. due a quattro pillole tre volte al giorno.

Contro il prurito. — (*Bull. méd.* N. 41, 1892).

Acqua gr. 60

Mentolo » 4

Alcool » 30

Acido acetico diluito » 150

S. Si applichi con una spugna.

Vino creosotato o cloroformizzato contro le bronchiti tubercolari. — (*Sém. med.*, giugno 1892).

Creosoto di faggio. gr. 3

Tintura alcoolica di china » 30

Cloroformio puro. » 3

Vino di Malaga » 300

S. Un cucchiaino in mezzo bicchier d'acqua poco prima di ciascun pasto e avanti di andare a letto.

Il colchico contro la gotta acuta.

Carbonato di magnesio. gr. mezzo

Tintura di semi di colchico gocce 10

Acqua di menta gr. 30

S. Da prendersi in una o due volte per tre giorni.

Poscia, per tre giorni, due delle pillole seguenti:

Estratto acetico di colchico. centig. 10

Polvere del Dover.

Coloquintide polv. ana centig. 10

S. Per una pillola.

Ovvero somministrare il colchico con bicarbonato di potassio sotto forma di pozione:

Bicarbonato di potassio centug. 60
 Vino di colchico gocce 30
 Acqua distillata gr. 30

S. In tre volte nel corso della giornata

La trementina nella febbre tifoide. — Therap. Gaz. giugno 1892).

Il prof. Wood di Filadelfia sostenendo l'utilità della trementina nella cura della febbre tifoide, dice che il miglior mezzo a coprirne il sapore poco gradevole è la glicerina e consiglia la formola seguente:

Olio essenziale di trementina . . . gr. 10
 Glicerina purissima » 30
 Mucilagine di acacia » 50
 Acqua di menta piperita » 250

S. Un cucchiaino ogni 4 ore.

La somministrazione deve cominciare alla fine della seconda settimana di febbre.

La salpirina nel reumatismo articolare acuto — (Bull. med.).

Il dottor Hennig vanta eccellenti risultati dalla salpirina nella formola seguente:

Salpirina gr. 6
 Glicerina » 14
 Sciroppo di ribes » 30
 Acqua stillata » 40

S. Un cucchiaino ogni mezz'ora nelle ore pomeridiane.

Linimento contro l'eczema dell'ano e dello scroto.

Olio di lino }
 Acqua di calce } ana gr. 25
 Ossido di zinco }
 Iodoformio » 4-8

Suppositori contro la prostatite cronica. — (OBERLANDER)

Iodoformio centigr. 5-10

Steinpera in olio di mandorle dolci . . g. 6

Aggiungi: burro di cacao » 6

per. suppositorio

Si introduce ogni sera dopo avere evacuato il retto.

Contro la colica epatica.

Estratto di belladonna. /
Estratto d'oppio \ ana gr. 0,02

Burro di cacao » 2

Per un suppositorio

S. Due a quattro alla distanza di due ore.

Contra dell'idrope d'origine cardiaca.

Foglie di digitale gr. $\frac{1}{2}$

Infondi a caldo in acqua » 90

Aggiungi:

Citrato di caffeina gr. 2

Tintura di strofanto » 1

Acetato di potassio » 10

Estratto di liquirizia » 5

S. a cucchiariate nelle 24 ore.

Per l'anestesia locale.

Mentolo gr. 1

Cloroformio » 10

Etere » 15

S. da usarsi con lo spray.

Contro l'ozena.

Cloruro di potassio. gr. 6

Glicerina » 30

Acqua stillata. » 300

S. per iniezione nasale parecchie volte al giorno, introducendo anche nel naso dei tamponi di ovatta pregni di glicerina e acqua nella proporzione di 1:4.

Uso dei naftoli

Nell'ottalmia purulenta si possono fare ogni giorno lavacri con la seguente soluzione:

Naftolo	gr. 0,30
Alcool	» 25,00
Acqua distillata	» 1000,00

Nell'anisozoa intestinale, nella febbre tifoide, il naftolo può somministrarsi in cartine (Bouchard) alla dose di due a tre grammi in varie volte. Il farmaco può essere associato ad altre sostanze:

Salicilato di bismuto	gr. 10
Naftolo	» 10
Magnesia calcinata	» 10
f. c.	30

S. da cinque a sei al giorno.

In chirurgia, per causticare le piaghe senza dolore può essere adoperato il naftolo β misto alla canfora:

Naftolo β	gr. 10
Canfora	» 20

o anche in forma di pomata:

Naftolo β	gr. 10
Vaselina	» 100

Per lavacri esterni:

Naftolo β	gr. 5
Alcool a 60	litro 1

pel cuoio capelluto, per la faccia per le ascelle, pel perineo.

Per mezziom interstiziali od in cavità chiuse:

Naftolo β	gr. 5
Alcool a 60	» 33

Acqua distillata q. b. per 100 centimetri cubici.

Contro l'alito fetido. — È consigliata la seguente formola: bicarbonato di soda, acido salicilico, saccarina, ana grammi 5, alcool comune grammi 150. Un cucchiaino di questa preparazione vien posto in un bicchier d'acqua: con questa si fanno sciacqui più volte nel corso della giornata.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

La precipitazione (caduta da un luogo elevato) sotto il punto di vista medico-legale. — BONNETTE. —
Journal de Médecine et de Chirurgie, maggio 1892.

Le precipitazioni accidentali sono abbastanza frequenti: i suicidi con questo modo non sono, è vero, molto numerosi (230 in media su 8,500 suicidii), ma occorre però sovente dover stabilire le condizioni in cui sono morti individui che sembrano essere stati in tal guisa precipitati. Tre questioni si devono risolvere: la morte avvenne per precipitazione? la morte è dovuta ad un suicidio, ad un accidente o ad un delitto? l'individuo era morto o vivo quando si è precipitato od è stato precipitato?

I traumatismi criminosi, come ad esempio i calci, sono molto frequentemente mortali. La morte in questi casi è dovuta ad una contusione locale, i cui effetti non si generalizzano. La precipitazione ne differisce in ciò che le sue lesioni viscerali sono più estese e più numerose. Se si trova, inoltre, in una ferita contusa sabbia, ghiaia od altre sostanze, con molta probabilità la lesione è causata realmente da una caduta. Le lesioni viscerali multiple sono speciali delle cadute da un luogo elevato; ma vi è una lesione in qualche modo del tutto speciale alla precipitazione, la rottura del cervello in corrispondenza delle apofisi d'Ingrassia. L'osservazione ha dimostrato infatti che quando una caduta ha luogo sui piedi o sulla testa da un' altezza media di 5 a 10 metri, si riscontrano spesso, all'apertura del cranio, diverse rotture della massa cerebrale in corrispondenza delle sporgenze

ossee della base (foro vertebrale, sella turcica, ecc.), ma la più frequente, la più netta è certamente quella che si produce a livello delle piccole ali dello sfenoide; le apofisi d'Ingrassia penetrano come un tagliente nella massa cerebrale.

Il più spesso è molto difficile determinare, dal punto di vista medico-legale, se l'individuo sia soccombuto ad una morte criminosa, accidentale o volontaria. In favore di un delitto si noteranno le tracce di violenze sulla vittima. Se per esempio si riscontrano attorno al collo impronte semilunari d'unghie o la traccia d'un solco circolare, si può affermare quasi con certezza che la vittima è stata soffocata, strangolata, o precipitata. All'infuori di ciò non si possono fare che congetture tratte dagli antecedenti, dal suo stato nevropatico, dalle sue occupazioni nel momento dell'accidente, ecc.

Quanto alla questione di sapere se, in caso di delitto, la morte ha avuto luogo prima della precipitazione, è ancora un punto che non può essere risoluto che in certe condizioni. In principio le ferite fatte dopo la morte non presentano l'identico aspetto di quelle che sono fatte durante la vita, e vi sono casi, per conseguenza, in cui l'aspetto delle ferite prodotte dalla precipitazione permette di concludere in modo certo. Ma è molto difficile dire quanto tempo sia necessario che una ferita sia stata fatta dopo la morte perchè si possa affermare con certezza che essa è stata praticata sul cadavere. Questo tempo può, infatti, variare da qualche minuto a due o tre ore al più. Per conseguenza, se l'individuo che ha ricevuto il colpo mortale vien precipitato immediatamente, si potrebbero riscontrare vere echimosi, come se fosse stato precipitato vivo.

VARIETÀ

Dell'antisepsi nella preservazione e trattamento della tisi nel XVIII secolo, secondo Raulin. — Dott. E. NICAISE. — (*Revue de Chirurgie*, gennaio 1892).

All'apparire del metodo antisettico in questi ultimi anni, si credette dapprima che tutto fosse nuovo in esso. Presto però taluni ricordarono che gli antichi seguivano già nella medicazione delle piaghe un metodo analogo. Anagnostaki di Atene dimostrò che Ippocrate e Galeno facevano della antisepsi cercando di disseccare le piaghe, impedendone la suppurazione e la putrefazione, ed indicando medicamenti essiccativi ed asettici atti ad ottenere tale risultato. Queste pratiche furono seguite nel medio-evo e fino al XVIII secolo, quindi abbandonate per l'influenza della R. Accademia di chirurgia.

Dopo queste dimostrazioni, si ammise che gli antichi seguivano una pratica che si avvicina alla nostra, ma basata su ipotesi erronee, ma si aggiunse che se il fatto non era completamente nuovo, erano nuove almeno le parole, il che neppure non è esatto. Le parole eziandio sono più antiche che non si pensi e si trovano nei testi greci e nel linguaggio medico dei secoli scorsi, adombrando, includendo la nozione della dottrina che giustifica il loro impiego.

Tale linguaggio si riscontra specialmente in un'opera notevole del secolo XVIII, e precisamente a proposito della profilassi e del trattamento della tisi polmonare, il trattato di Raulin, opera notevolissima, sebbene ora dimenticata, e che era stata preceduta fin dal 1752 da un'altra dello stesso autore sulle *Malattie occasionate dalle pronte e frequenti varia-*

zioni dell'aria, in cui discorre in un capitolo speciale del rinnovamento dell'aria nelle camere dei malati.

A dare una idea delle conoscenze sulla antisepsi, e dell'impiego del linguaggio medico odierno nel secolo scorso, specialmente nella tisi polmonare, sono interessanti i seguenti saggi particolari, rilevati dal libro sopraindicato.

*Metodo preservativo e curativo della tisi polmonare
presa per contagio.*

« La tisi polmonare è contagiosa: ne diedi osservazioni che lo confermano. Essa si comunica alle persone sane per la traspirazione cutanea dei malati o per quella polmonare. Questa materia traspirabile sorte da un focolaio di corruzione che la rende fetida e *settica*. Essa penetra nel corpo e nelle viscere delle persone sane pei pori assorbenti della pelle e per l'inspirazione dell'aria dell'atmosfera che circonda il malato. Essa si fissa principalmente nei polmoui, per effetto dell'analogismo delle sostanze animali della stessa specie vi fa delle piaghe mortali e vi stabilisce il principio dei sintomi spaventosi di una malattia sovente funesta.

« Questo effetto della tisi polmonare contagiosa può essere previsto, ma non è impossibile evitarlo: essa può guarire purché si usino a proposito dei soccorsi atti a dissipare le cause, arrestarne il progresso, a rimediarsi coi mezzi efficaci dettati dall'osservazione. »

Mezzo di evitare il contagio della tisi

e di neutralizzare l'aria infetta delle sale degli ospedali.

« Le esalazioni dei corpi dei pulmonici, massime quelle del torace che si emettono col meccanismo della respirazione, sono corrotte, fetide e *settiche* in diverso grado; esse sono di natura alcalina. Esalazioni di tale natura sparse nell'atmosfera possono essere neutralizzate colla mescolanza di vapori antisettici acidi. Questa combinazione le rende meno

capaci di fare nei polmoni delle impressioni settiche. Tutti gli acidi, sia vegetali che minerali, sono atti a produrre questo effetto, ma i vegetali sono da preferirsi, come quello dell'aceto i cui vapori si elevano nell'aria. »

E spiega il modo di impiegarlo facendolo evaporare su una lamina arroventata, non in quantità eccessiva, per non provocare tosse, irritazione, emorragie, e continua:

« Si spande ancora più utilmente nell'atmosfera della camera dei malati dell'acqua comune acidulata con dell'olio di vitriolo. Si può anche con questo mezzo e con abbondanti lavature *neutralizzare l'aria infetta* delle sale degli ospedali, delle cucine, e dei luoghi che danno esalazioni mefitiche. Si regola l'operazione in proporzione della abbondanza delle materie che si devono neutralizzare. »

A proposito del trattamento delle ulcere del polmone Raulin discute il valore dei vapori medicamentosi.

« Si ebbe e si ha ancora qualche fiducia per la guarigione della tisi nei vapori di medicamenti propri a *detergere le ulcere* dei polmoni ed a *cicatrizzarle*. Si inspirano questi vapori a misura che esalano dai vasi in cui si preparano; essi penetrano così nella trachea-arteria confusi coll'aria, si spandono nei bronchi, nelle loro vescicole e si insinuano nella sostanza di questo viscere attraverso i pori assorbenti. Si usano a tale effetto il latte caldo, la decozione di piante aperitive, deterdive e vulnerarie, *la terebentina, i balsami ed altri antisettici*. Siccome questi vapori penetrano direttamente nella sostanza polmonare, essi l'imbevono, la umettano, la disseccano, o fanno in questo viscere degli effetti vari secondo le loro proprietà. Questo mezzo di guarire la tisi polmonare è quasi sempre infedele, e vi sono pochi esempi di guarigione per questa via. »

Riconosce la necessità degli antisettici interni durante l'uso dei medicamenti precedenti, e scrive:

« Siccome ad ogni respirazione dei polmoni si evaporano dal loro petto delle esalazioni putride e settiche, sarebbe difficile neutralizzarle totalmente ed allistante colla *evaporazione* dell'aceto, o coll'*aspirazione* dell'acqua acidulata coll'olio di vitriolo. Egli è essenziale allora di ricorrere a degli an-

tisette *prose internamente*, per secondare l'effetto dei *capori* e delle esalazioni acide onde garantire la massa del sangue dalle esalazioni putride che si inspirano allorché si entra nella atmosfera dei malati. »

E poi la femmerrazione dei rimedi consigliati. Come si vede i processi usati da Raulin sono quelli impiegati ai giorni nostri: egli vuol far respirare un'aria impregnata di agenti antisettici, sia mediante l'*evaporazione*, come da noi lo si fa col creosoto, sia mediante la *polverizzazione*, come si consigliò colle soluzioni di bifenolo di mercurio. Essi differiscono da quelli che usiamo noi, ma l'intenzione è la stessa.

Oggetti aggiungere alle precedenti chiarissime citazioni, un'altra che si riferisce alle precauzioni usate attorno ai tessuti e dopo la loro morte per evitare la trasmissione della malattia cogli oggetti di loro uso.

Precauzioni per prevenire gli effetti della polmonite contagiosa.

« Da che un polmonico è riconosciuto tale, gli si marca il letto, la lenzuola, la lingiera da tavola, la posata e tutto ciò che è di servizio abituale di lui, e, fuori di lui, nessun altro se ne serve. Dacchè egli è morto si smobilia la sua camera, si raschiano le mura ed i tramezzi e si imbiancano a nuovo, si lavano i soffitti ed i pavimenti, e non si adoperano più il suo letto ed i suoi panni: spesso si abbracciano o si vendono dopo averli ripetutamente lasciati. Se la camera aveva tappezzerie si espongono all'aria libera per un anno intero. In genere non si usa ciò che ha servito ad un polmonico, qualunque precauzione siasi impiegata, che colla più grande ripugnanza. »

Questo capitolo non ha bisogno di commenti: riprodurre *letteralmente e completamente* le prescrizioni raccomandate in questi ultimi tempi.

Non abbiamo stupirci di trovare nei secoli precedenti le stesse idee che abbiamo noi; dovrebbe piuttosto stupirci se fosse il contrario. È da meravigliarsi invece nel vedere un

simile libro e tali dati caduti nel più assoluto oblio. Nella storia delle scienze spesso verità e scoperte importanti scompaiono affatto, sostituite da errori: poi la verità è di nuovo scoperta e sostituisce l'errore.

Pare che gli uomini lavorino ciascuno in un angolo per conto proprio, ricominciando lavori già fatti, o che il vicino stia pure compiendo, per modo che una gran parte del lavoro intellettuale nuovo va perso in ripetizioni.

Non si potrebbe far in modo che una scoperta importante, un'opera considerevole non andasse perduta per discendenza? Non havvi mezzo di rilevare e centralizzare tutti i lavori dei dotti in guisa che ciascuno possa conoscerli?

Furono fatti, in medicina, lodevoli tentativi recentemente: in America l'*Index medicus*; in Germania i *Annstätt's Jahresberichte*, ed i vari *Centralblätter*; in Francia la *Recue des sciences médicales*, ecc.

L'organizzazione d'un'opera così vasta è difficile: non occorre rilevare tutti i lavori, di cui moltissimi sono senza valore o copie o ripetizioni: occorre fare una scelta.

Ogni paese dovrebbe fare un indice dei propri lavori, che vi si conoscono meglio gli uomini e l'ambiente, il che è già una guida: in seguito tutti questi indici nazionali dovrebbero venir centralizzati, ed allora ne risulterebbe una raccolta quasi completa che renderebbe servizi inapprezzabili agli studiosi del mondo intero.

Speriamo che presto si realizzi qualche cosa analoga a questa proposta.

Denti artificiali. — Il dott. Zuamenski professore libero di odontoiatria all'Università imperiale di Russia nel IV congresso Pirogoff comunicò un suo metodo felicemente riescito di fissazione meccanica di denti di porcellana, gomma elastica e di metallo negli alveoli.

L'A. dice che egli pratica delle aperture che attraversino da parte a parte o anche delle incisioni alla radice dei denti artificiali, ed afferma che un tessuto granuloso che parte dal midollo dell'osso viene a svilupparsi e a penetrare in dette aperture, tessuto che poscia ossificandosi ferma il dente nell'alveolo con una solidità sorprendente.

Auguriamo per i progressi della protesi dentaria che il felice successo da buona esperienza confermato dia al metodo di Znamenski tanta presa, quanta egli ne ha data nelle sue affermazioni ai denti impiantati col suo nuovo sistema.

CONGRESSI

Quinto Congresso di medicina interna del 1892 in Roma

Il 25 dell'Ottobre prossimo, e nei successivi giorni 26, 27 e 28, presieduto dal prof. Baccelli, si riunirà in Roma il *Quinto Congresso della Società italiana di medicina interna*. Il detto convegno, che ha già tanti titoli alla considerazione dei medici, assume quest'anno importanza speciale, perché costituisce come il preludio al *Congresso Medico Internazionale del 1893*, l'avvenimento cui l'Italia si va preparando con intento amoroso.

I temi fissati per la discussione offrono un interesse tutto speciale, così per gli argomenti che trattano come per gli scienziati che ne furono eletti a relatori e noi ci limitiamo a farne perciò solo un accenno:

Alterazione a focolaio del cervello e presidii curativi. (Relatori: prof. L. BIANCHI e F. VIZIOLI).

Aeroterapia. (Relatori: prof. C. FORLANINI e B. LUZZATTO).

Infessione reumatica. (Relatori: prof. A. RIVA e T. GUALDI).

Faranno inoltre parte dei lavori del Congresso le comunicazioni che saranno indirizzate ed annunciate al comitato ordinatore prima del 15 settembre p. v.

Tutti i sanitari italiani possono prendere parte al Congresso pagando una quota di L. 10 che dà loro diritto ai ribassi ferroviari e ad una copia degli Atti del Congresso.

Richieste, invio di quote, annunci di comunicazioni, debbono essere rivolte al prof. EDOARDO MARAGLIANO, clinico medico a Genova (Via Galata, 39) a ciò delegato dal comitato ordinatore.

CONCORSI

V conferenza internazionale della Croce Rossa, Roma. *— Concorso reale a premi.*

Nella seduta inaugurale della V conferenza internazionale della Croce Rossa, che fu tenuta in Roma il 21 scorso aprile, pervenne alla presidenza un Reale dispaccio datato dal 15 aprile, così redatto:

« Le LL. MM. il Re e la Regina d'Italia, volendo attestare la loro alta considerazione e simpatia per la V conferenza internazionale delle Società della Croce Rossa, che si riunirà in Roma, hanno stabilito un concorso a premio su d'un soggetto che possa essere utile all'opera generosa che costituisce lo scopo di questa filantropica istituzione.

« Gli Augusti Sovrani, convinti che per rendere utili le cure apprestate ai feriti, bisogna siano soprattutto più che possibile pronte, hanno determinato che il soggetto del concorso sia esclusivamente il perfezionamento dei mezzi necessari per isgombrare immediatamente il terreno della battaglia togliendone i feriti, trasportandoli ai posti di primo soccorso, indi alle sezioni avanzate di medicazione e finalmente agli ospedali e luoghi di provvisorio ricovero.

« In tale intento i Sovrani mettono a disposizione della presidenza della conferenza la somma di dieci mila lire italiane per stabilirne due premi, e delle menzioni onorevoli costituite di medaglie di argento alla augusta effigie delle LL. MM., provvedute dal Ministero della Casa reale.

« Il concorso dovrà essere internazionale, si terrà in Roma

« e resterà aperto fino alla fine di giugno 1893: le LL. MM. lasciano alla conferenza la cura di determinare le condizioni del programma e di stabilirne i dettagli.

« Gli Augusti Sovrani sperano che il buono risultato di tale concorso varrà ad aumentare il merito degli studi dei quali la conferenza si occupa, ai quali essi terranno dietro col più vivo interesse, come a conquista gloriosa di umana civiltà e fraternità.

« Colla ecc.

« d'ordine delle LL. MM.

« Pel Ministro: U. RATTAZZI ».

« Al CONTE DELLA SOMAGLIA,

« Senatore del Regno ».

Alla comunicazione immediata, fatta dal presidente, di tale Reale messaggio l'assemblea con ripetuti unanimi applausi manifestava la sua viva e profonda riconoscenza per l'atto grazioso e generoso delle LL. MM., e, portatone l'oggetto in discussione nella seduta del successivo giorno 22, l'assemblea accettava la proposta di deferire ad una speciale commissione, della quale lasciava la nomina allo stesso presidente, lo studio della importantissima ed opportunissima questione dalla Regale lettera sollevata: dando incarico ad essa commissione di riferirgliene e di presentarle un progetto di programma.

In una successiva seduta (24 aprile), la conferenza approvava la relazione della commissione e lo schema di programma presentatole, che fissava le essenziali massime del concorso, deferendo al Consiglio direttivo del comitato centrale della Croce Rossa italiana la nomina del giuri internazionale per esaminare, giudicare e classificare gli oggetti inviati ed accettati per il concorso, e per la definitiva assegnazione dei premi. Il comitato centrale della Croce Rossa italiana fu inoltre incaricato di prendere e pubblicare in tempo tutte le disposizioni relative al concorso ed alla esposizione degli oggetti presentati.

In adempimento dell'onorifico delicato mandato, il presidente della Associazione italiana della Croce Rossa, ottem-

perando al disposto dell'ultimo comma della relazione sovra accennata sul concorso, convoco il Consiglio direttivo e gli propose la formazione d'una apposita commissione di 7 membri, la quale, approvata dal Consiglio nella seduta del 6 maggio 1892, assunse l'incarico di redigere lo schema del programma: questo fu poi nella seduta del Consiglio direttivo del 20 luglio 1892 approvato, definitivamente concretato e stabilito come in appresso.

CROCE ROSSA ITALIANA.

Programma pel concorso a premi stabilito dalle LL. MM. il Re e la Regina d'Italia.

A — Oggetto del concorso.

1) Il concorso deve esclusivamente avere per oggetto quei mezzi tutti che possono essere adatti ad ottenere, facilitare, affrettare il sollevamento dei feriti ed il loro rapido, sicuro e comodo sgombero dal terreno della pugna, cominciando dalla linea del fuoco fino al primo ospedale da campo od ai luoghi dai quali l'ulteriore trasporto dei feriti può farsi coi mezzi di trasporto ordinari, già noti e comunemente adottati.

2) Il concorso è esteso a tutti i mezzi materiali, diretti ed indiretti che possono contribuire allo scopo, e quindi ai mezzi per togliere i feriti dal campo, avuto anche riguardo alle difficili condizioni dei terreni nelle guerre di montagna, onde portare i feriti là ove possono impiegarsi le ordinarie o speciali barelle dai porta-feriti; ai mezzi di trasporto dal campo ai luoghi di primo soccorso e quindi alle barelle da porta-feriti, ridotte sicure, leggere e rispondenti ai più lunghi trasporti oggidì richiesti dall'aumentata distanza di essi luoghi, stante la sommamente accresciuta efficacia delle armi, ottenendo un risparmio di tempo e più delle forze dei portatori, sicché possano così attendere a lungo al loro ufficio compiendo più numerosi viaggi;

alle vetture pel trasporto dei feriti agli ospedali da campo, per renderle leggieri, capaci di maggior numero di infermi e viaggi, atte a passare per terreni e strade difficili;

ai mezzi d'illuminazione del terreno della battaglia, atti a servire di faro direttivo e come mezzo illuminante, per segnare la via ai porta-feriti, ad agevolare le ricerche sul campo, e per questo effettuare anche i più semplici ma pratici ed efficienti mezzi di rischiaramento, portatili ed individuali per gli incaricati della ricerca dei feriti.

B — *Premi.*

3) Il premio complessivo è di 10 mila lire italiane, divisibile in due premi, ai migliori e più utili oggetti proposti, oltre ad un certo numero di medaglie d'argento colla effigie degli augusti donatori.

Il giuri in ragione della importanza dei progressi realizzati determinerà il valore dei due premi. La ripartizione ed aggiudicazione dei premi potrà però essere modificata se i risultati del concorso lo richiedessero e se le relative motivate proposte del giuri ottenessero l'approvazione delle LL. MM.

4) Il giuri che dovrà decidere sul merito assoluto e relativo degli oggetti presentati ed ammessi al concorso, sarà internazionale, composto di 14 membri, nominati dal Consiglio direttivo del comitato centrale della Croce Rossa Italiana, convocati e riuniti in Roma durante l'esposizione degli oggetti presentati al concorso, sotto la presidenza del presidente dello stesso comitato centrale italiano.

C — *Condizioni pei concorrenti.*

5) I concorrenti devono presentare un modello tipo dell'oggetto che propengono, corredato da una memoria descrittiva illustrata da appositi disegni in scala proporzionale, e che indichi pure il modo di costruzione ed uso dell'oggetto

il suo costo, ecc., onde il giuri possa meglio apprezzarne le intrinseche e pratiche qualità ed i pregi tutti. Le memorie dovranno essere redatte in italiano o in francese, oppure accompagnate d'una traduzione nell'una o nell'altra di dette due lingue.

6) I modelli saranno di grandezza naturale; potranno anche essere in proporzioni ridotte ma semprechè la scala non sia inferiore del quarto.

7) I disegni non accompagnati da modelli sono esclusi dal concorso: potranno essere dal giuri esaminati ed apprezzati, però considerandoli ad ogni modo assolutamente fuori concorso.

8) In omaggio ad un generoso pensiero, che trovò una simpatica eco e che fu applaudito dalla conferenza, che cioè « nulla di ciò che può valere in soccorso dei feriti e ad alleviarne le sofferenze deve tenersi segreto », si stabilisce che tutti i Governi e le Società stesse di soccorso, della Croce Rossa ed altre, potranno, e ne è anzi loro fatto premuroso invito, inviare alla esposizione di Roma modelli di oggetti del genere od affini a quelli ammessi pel concorso, come di qualsiasi altro oggetto il quale segni un progresso nei mezzi di soccorso, ecc. Saranno con premurosa sollecitudine accolti, e con ogni cura messi in opportuna mostra; ma essi pure saranno, tutti e sempre, senza eccezione possibile, considerati però come oggetti fuori concorso.

D — Norme amministrative.

9) I modelli degli oggetti presentati pel concorso e le memorie descrittive e i disegni illustrativi saranno indirizzati al comitato centrale della Croce Rossa italiana, facendogliene consegna in tempo perchè tutti gli oggetti gli possano essere pervenuti e si possa procedere al loro collocamento nella mostra prima del 30 giugno 1893, termine di assoluto rigore.

10) Ogni concorrente dovrà ancora con lettera raccomandata, diretta al presidente di esso comitato centrale, preav-

visarlo almeno un mese prima dell'invio, ed indicargli così la natura dell'oggetto ed approssimativamente il peso e le dimensioni.

11) Sarà lento all'espositore in essa lettera di preventivo annunzio dell'invio, designare un rappresentante in Roma, persona privata, agenzia, ufficio di spedizione, ecc. di sua fiducia per la consegna dell'oggetto nel locale dal comitato centrale stabilito per assistere alla scassatura, ecc., e se del caso, dirigerne la montatura. Dopo ciò deve cessare tuttavia, per essi delegati, come per gli espositori stessi, ogni ingerenza nel collocamento degli oggetti e nell'ordinamento della mostra, che resta interamente affidato alle persone incaricate dal comitato centrale.

12) Per ciò meglio ottenere e salvaguardare nei limiti del possibile i diritti di tutti i concorrenti alla esposizione, esso comitato sarà anzi nel locale della esposizione e per la relativa corrispondenza, rappresentato da una apposita commissione ordinatrice della mostra, nominata dal consiglio direttivo del comitato centrale italiano, tre mesi prima dell'apertura dell'esposizione ed alla quale commissione gli esponenti potranno dirigersi personalmente o per lettera, per tutti gli separamenti, reclami, ecc. che credessero dover chiedere o presentare.

13) I concorrenti che prima dell'apertura della esposizione desiderassero maggiori direzioni, schiarimenti, ecc., potranno rivolgersi al comitato centrale del loro paese, ovvero direttamente al presidente dell'Associazione Italiana della Croce Rossa in Roma, con lettere affrancate o telegrammi con risposta pagata.

14) L'esposizione è gratuita quanto al locale, al posto occupato, ed alle spese di collocazione. Però sarà e resterà a carico degli esponenti ogni qualsiasi spesa di spedizione, trasporto, sosta, dogana, dovendo gli oggetti essere consegnati a tutto loro carico nel locale della esposizione. Pure le spese di adalbo ed ornamento che si richiedessero saranno ad intero carico dell'esponente, che ottenuta l'approvazione dalla commissione, dovrà anticiparne l'importo.

15) Il ritiro degli oggetti non può aver luogo che ad espo-

sizione ultimata e chiusa. Deve essere fatto e compiuto nel termine di giorni 30 dalla chiusura. Dopo tale epoca ogni oggetto non esportato diventerà di diritto e resterà proprietà del comitato centrale italiano che potrà liberamente disporne.

16) Le spese di rimbollaggio, esportazione e spedizione sono tutte ed interamente a carico degli espositori. Il ritiro dovrà essere fatto dall'espositore o da persona indicata da lui come di sua fiducia.

17) Non saranno ammessi reclami per deperimenti, rotture, avarie degli oggetti esposti, non manifestamente ed ineccepibilmente imputabili a colpa della commissione ordinatrice.

E — Apertura e chiusura della esposizione.

18) L'esposizione sarà compiutamente ordinata, tranne causa di forza maggiore, ed inaugurata il 15 agosto 1893 ed aperta quindi al pubblico dal 16 agosto a tutto il 15 settembre.

19) La *pubblicazione* ufficiale dei nomi e del giuri si farà solo all'atto della inaugurazione della mostra per meglio assicurarne la libertà dell'opera. Il giuri siederà ed opererà durante la esposizione, affinchè possa dare un completo e dettagliato rapporto prima della chiusura, dovendo la promulgazione dell'esito del concorso, l'indicazione dei premiati e la consegna dei premi aver luogo prima della chiusura della esposizione stessa.

20) Il giuri potrà approfittare dei lumi e dei giudizi che saranno portati, sotto il punto di vista speciale e tecnico, dagli egregi scienziati che si riuniranno in Roma in quell'epoca pel XI Congresso internazionale medico, i quali non mancheranno certamente d'interessarsi a tale quistione. Ben inteso che il giuri non terrà conto che delle memorie scritte, che gli saranno presentate al riguardo dai membri di detto Congresso.

21) Qualunque contestazione o controversia, che potesse

insorgere tra la commissione ordinatrice e gli espositori, sarà deferita al giudizio inappellabile del Consiglio direttivo del comitato centrale dell'associazione italiana della Croce Rossa.

Il comitato centrale italiano confida che il numero degli esponenti concorrenti o no al premio, e l'importanza degli oggetti presentati varranno a realizzare il generoso voto delle LL. MM. e che l'utile che ne trarrà l'opera della Croce Rossa è più che tutto il servizio sanitario in pro dei feriti in guerra, corrisponderà all'alta e sommanente pratica idea, che ha ispirato questo concorso.

Il comitato centrale italiano fa viva preghiera ai comitati e sotto comitati delle associazioni consorelle, nonché ai giornali italiani ed esteri di voler dare al presente programma la maggiore pubblicità, mentre dal canto suo non lascerà intentato alcun mezzo per raggiungere il nobilissimo scopo, e nutre la speranza di corrispondere alla fiducia in lui riposta dalla V conferenza internazionale delle Associazioni della Croce Rossa.

Roma, li 21 luglio 1892.

Il Presidente del Comitato Centrale Italiano

G. L. DELLA SOMAGLIA

Concorso internazionale per un premio di L. 25000.

Il premio offerto dal Re del Belgio di L. 25000 da distribuirsi nel 1897 sarà conferito alla memoria che meglio avrà risposto alle seguenti questioni:

Esporre sotto il punto di vista sanitario le condizioni meteorologiche, idrologiche e geologiche delle contrade dell'Africa equatoriale;

« Dedurre dallo stato attuale delle nostre materie i principi d'igiene opportuni per dette contrade, e determinare con osservazioni il regime di vita, d'alimentazione e di la-

vero, come il miglior sistema di vestimenta e di abitazione per meglio conservare la salute e la forza:

„ Descrivere la sintomatologia, l'etiologia e la patologia delle malattie che si osservano nell'Africa equatoriale, indicando la cura sotto il rapporto profilattico e terapeutico „

Le memorie saranno inviate a Bruxelles, al ministro dell'interno e della pubblica istruzione avanti il 1° gennaio 1897.

NOTIZIE

L'associazione dei cavalieri italiani del Sovrano Militare Ordine di Malta per il servizio sanitario in guerra. — (*Illustrazione militare italiana*).

L'Ordine Sovrano Militare di Malta, comprende nei vari Stati d'Europa vari gran priorati ed associazioni che fanno centro nel gran magistero residente a Roma, alla cui testa sta S. A. il principe gran maestro Ceschi a Santa Croce eletto a questa suprema dignità il 14 febbraio 1872.

Fedele alle secolari sue tradizioni l'Ordine di Malta, oltre di possedere parecchi ospedali, dove l'umanità sofferente trova aiuti e conforti, rivolse le maggiori sue cure all'istituzione di mezzi di soccorso ai feriti ed ammalati in guerra, raccogliendo per primo i voti che nell'anno 1863 si formarono a Ginevra dalla conferenza internazionale per l'organizzazione della Croce Rossa.

In Italia l'Ordine di Malta ha approntato completamente l'arredamento di 3 treni-ospedale, ed un ospedale mobile capace di oltre 100 letti, e promuove continuamente l'aumento di questi mezzi di soccorso.

Nell'Austria-Ungheria, oltre la creazione di un proprio treno ferroviario, esso tiene pronto l'arredamento per altri sei treni capaci di trasportare 600 feriti ed ammalati dagli ospedali da campo agli stabilimenti sanitari di riserva nell'interno della monarchia. Come in Italia anche nell'Austria-

Ungheria. L'Ordine di Malta dispone di un personale direttivo e sanitario incaricato di disimpegnare i rispettivi servigi.

I cavalieri di Malta austro-ungheresi ebbero a prestare segnalati soccorsi nei combattimenti seguiti per l'occupazione della Bosnia e dell'Erzegovina e nella guerra serbo-bulgara.

Nella Slesia e Vestfalia i cavalieri di Malta prestarono efficaci servigi nella guerra franco-tedesca del 1870. Oltre di trovarsi coi loro vasti mezzi di soccorso sui campi di battaglia di Saarbrücken, Gravelotte, Amiens, Querrieux, Bapaume, St. Quentin e Metz, essi eressero per primi dei lazzeretti da campo in prossimità ai luoghi di combattimento. Le colonne dei cavalieri seguite da molti carri di ambulanza trasportarono dai lazzeretti agli ospedali interni oltre 10,000 uomini.

In Spagna ed in Francia, dove soltanto di recente si organizzarono delle associazioni dei cavalieri di Malta, si studia pure alla creazione di corrispondenti mezzi di soccorso né minore è lo spirito dei cavalieri britannici.

L'Ordine di Malta è quindi un importante fattore nel campo dell'assistenza dei feriti, come in quello della filantropia e beneficenza, ed a buon diritto esso conserva in Europa quell'alta considerazione che i gloriosi fasti del passato gli hanno giustamente attribuita.

L'uniforme adottato pel personale direttivo e sanitario dell'associazione è di una forma affatto particolare e che non trova molti riscontri nelle uniformi d'altri corpi ed associazioni. Consiste, in una giubba di velluto turchino ad un petto di 6 bottoni di metallo ossidato portanti l'impronta della croce di Malta in rilievo: pantaloni larghissimi, alla zuava, della stessa stoffa e colore ed entranti negli stivali. Berretto da ufficiale di marina in panno turchinonero e spada di un modello assai caratteristico con impugnatura a croce in metallo ossidato e croce di Malta in rilievo. I commendatori e cavalieri dell'ordine — direttori e v. direttori di treni o baracche ospedali — si distinguono dal personale sanitario (medici o farmacisti) per la croce dell'ordine, pendente dal collo (pei commendatori anche la croce ottagonale sopra la tasca a sinistra) e per speroni d'oro ed inoltre per non aver alcun distintivo di grado né al berretto né alle maniche.

Questi distintivi sono invece riservati al personale sanitario e di segreteria, si portano sul berretto e sulle maniche nella seguente misura:

Ispettore medico	distintivi da t.colonnello
Vice-ispettore medico	da maggiore
Medico capo	da capitano
Medico assistente	da tenente
Farmacista e segretario	" "

Detti distintivi sono in argento. Il personale tecnico — medici e farmacisti — porta inoltre il caduceo in argento sulla contospallina.

Il cappotto è turchino scuro e a due petti. Il vestiario d'estate è in tela color bronzo chiaro, coi pantaloni lunghi, le scarpe di cuoio naturale e la coperta del berretto bianca.

Il basso personale veste invece come quello della Croce Rossa italiana, cioè in panno color marengo, ma le filettature sono scarlatte anziché cremisi ed il berretto conserva la forma di quello di marina. I gradi non vanno oltre a furier maggiore e sono così distinti:

	Berretto	Maniche
Infermiere e cuoco	2 filetti rossi, lana	1 gallone rosso, lana
Sorvegliante di 2 ^a cl.	2 filetti rossi, lana	1 gallone e 1 filetto rosso, lana
Sorvegliante di 1 ^a cl.	3 filetti rossi, lana	1 gallone e 2 filetti rossi, lana
Capo sorvegliante di 2 ^a cl.	3 filetti rossi, seta	1 gallone e 2 filetti, argento
Capo sorvegliante di 1 ^a cl.	4 filetti rossi, seta	1 gallone e 3 filetti, argento

Il capo sorvegliante non porta contospalline.

Distintivo generale per tutti sul colletto e sui berretti la croce ottagonale dell'ordine, bianca su fondo scarlatto.

Medici militari all'estero. — Leggiamo con piacere nel *Messaggero egiziano* del 16 agosto.

Col piroscafo italiano *Arabia* giunsero ieri, provenienti da Napoli, ove risiedono, il dottor W. Kruse, capo del laboratorio batteriologico del prof. Dhorn, ed il dottor A. Pasquale, medico della *R. Marina italiana*.

Essi si fermeranno in Alessandria pochi mesi per studiare negli ospedali della città alcune malattie d'infezione al punto di vista delle cause che le producono. Intendono così continuare delle ricerche di palatologia esotica, alle quali hanno già dedicato altrove la loro operosità.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS colonnello medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D.^r TEODORICO ROSATI

Medico di 1^a classe

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

LE

FEBBRI CLIMATICHE DI MASSAUA

Studio etnologico e critico del dott. **Giovanni Petella**,
medico di 4^a classe nella regia marina.

(Continuazione e fine)

Se la climatologia delle regioni tropicali — dice il dottor Jousset nel suo eccellente lavoro (26) — rassomigliasse alla estate dei nostri paesi meridionali, basterebbe esaminare il meccanismo funzionale degli organi al momento dei forti calori, esagerando al massimo i fatti osservati, per porgere una idea approssimativa della fisiologia degli uomini abitanti più o meno presso all'equatore. Senonchè, la formola climatologica d'un clima ipertermico come Massaua non autorizza ad agire così, l'anno intertropicale essendo ben lungi dal riprodurre colà una sola delle nostre estati: s'ingannerebbe, quindi, a partito chi credesse in buona fede di poter desumere da cosiffatto confronto il concetto fisiologico della vita d'un europeo sotto il cielo del Mar Rosso.

Quando dalle regioni temperate o fredde l'europeo si trasferisce alle torride, il suo organismo — disse il Lévy (33) — nasce ad una nuova vita. Vitruvio, però, il grande architetto dell'antichità romana, s'era ben apposto al vero, prima di

tutti, quando scrisse: *quae a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non possunt durare sed dissolvuntur*. E difatti, la questione dell'acclimatamento e dell'acclimatazione — come accennai innanzi — si è risolta in questo senso, che nessuna immigrazione europea è in grado di conservarsi a lungo sotto i tropici, se non a condizione che venga ogni tanto rimutata con elementi nuov. Virchow, Hirsch, Overbeck de Meyer (48) concordarono pienamente nella conclusione che, senza incrociamenti con le razze indigene, non si può vivere a lungo in quei climi e che, anche incrociandosi, il sangue europeo scompare interamente alla terza generazione. A tale risultato pervenne pure il dott. Orgeas nel suo pregevole studio antropologico ed economico fatto alla Gujana francese (47): le sue conclusioni sono agli antipodi con le idee astratte che i sistemi filosofici han fatto concepire sul cosmopolitismo dell'uomo, il più complesso degli esseri viventi, che non si sottrae alla legge universale e che perciò, a somiglianza della maggiore parte dei vegetali e degli animali, non è cosmopolita, non essendogli permesso di cambiare impunemente di latitudine e di clima.

Noi europei, sormontando la zona intermedia dei climi caldi, passiamo a tutta velocità di vapore dal temperato al torrido clima, ed, esponendoci così ad una variazione isoterma — si badi bene al valore dell'isoterma — di oltre 15 gradi, arriviamo a Massaua con la celerità d'una palla da cannone, come felicemente si esprime il Bennett citato dal Fonsagrives (23), non per rimanervi inoperosi ma per esplicarvi la nostra attività, somatica e psichica. Organizzati per resistere al freddo, come gli indigeni sono coordinati all'ambiente intertropicale, per virtù delle grandi leggi naturali che, nella lotta per l'esistenza, fissarono con l'eredità i caratteri fisici e fisio-patologici delle razze bianche e delle negroidi (*ulo-*

trichi carincomi di Haeckel (24)), noi dobbiamo lottare a Massaua contro la deleteria influenza dell'altissima temperatura, continua alla pari con lo stato igrometrico dell'aria, e contro l'altra del lavoro muscolare, i due fattori patogenetici dell'anemia, il cui sviluppo, fatalmente progressivo, segna non l'adattamento all'ambiente, non un provvido artificio di natura tendente a condurre l'organismo ad una trasformazione indigena, ma la decadenza fisiologica, che stabilisce la durata della resistenza, individuale e collettiva, in rapporto alle singole condizioni di vita. Questa durata, d'accordo con Barbatelli (1, c. 1), non credo che possa andare, in generale, al di là del secondo anno di soggiorno, se perfino i Baniani, pei quali il clima caldo dell'India è familiare, divenuti pallidi e flosci in Mar Rosso, sentono il bisogno, ogni due anni, di rinsanguarsi all'aria nativa, nè, per ingorda che in essi sia *l'aure sacra fames*, sono allettati dal ritornare a Massaua, se non dopo risarciti, a capo di altri anni, i guasti di salute.

Noi non diventiamo, sotto i tropici, uomini estivi a permanenza, come pretenderebbe il prof. Stokvis (65); tanto meno lo potremmo sotto il cielo di Massaua — sarebbe maddornale il crederlo — dove viviamo una vita artificiale, avvalendoci delle energie indigene, delle quali non possiamo fare a meno, se vogliamo sussistere, per la nostra incapacità etnica a fornire la somma dell'attività muscolare che ci è necessaria. La capacità di resistenza ha i suoi limiti segnati, poichè, a breve scadenza o a lungo andare, in un modo o in un altro, che si esageri in un verso o all'opposto, che si viva con la bilancia alla mano, uniformandosi alle norme suggerite dalla teoria e dalla pratica, prima o poi, secondo i casi e le disposizioni individuali, si finisce per impallidire, per dimagrire, per diminuire di peso, per ammalare. Se tutto ciò co-

stituisca una modificazione fisiologica, giudichi il lettore col suo buon senno: come sarebbe puerile, per il dott. Orgeas (l. c.), il pensare che lo scoloramento della pelle del negro sotto il nostro cielo sia un effetto dell'adattamento al clima temperato, quasi una prova della variabilità dell'uomo per le mutate condizioni mesologiche, così sarebbe per me non meno puerile il credere che tutte le modificazioni fisiologiche, alle quali si va incontro a Massaua, non conducano, invece, a variazioni d'ordine patologico, in quanto che tutto ciò che esprime disagio, sofferenza, deperimento, entra nel dominio della patologia, massime quando dalla salute alla malattia il passo è breve: e tale è il caso per Massaua.

Partendo, col dott. Orgeas, dal principio indiscutibile che la differenza dei caratteri fisici fra il negro ed il bianco è riposta nelle condizioni di adattamento al clima rispettivo e che dalla diversità dei loro atti fisiologici derivano le variazioni patologiche, noi crediamo che il negro possenga tutte le condizioni capaci di disperdere il massimo del calore animale attraverso la propria pelle e di mantenere equilibrata la termogenesi organica, in grazia di talune particolarità anatomo-fisiologiche, che sono: a) la maggiore volatilità del sudore, direi quasi eterea, e, per conseguenza, la sua proprietà più refrigerante, che è incontestabile, dovuta ad acidi grassi volatili e fors'anche a principi tuttora ignoti, che ne costituiscono l'odore *sui generis*; b) lo sviluppo più considerevole del sistema vasale cutaneo e sudoriparo e c) il debole sviluppo del sistema sebaceo e pilifero, che sono particolarità quasi certe, indirizzate entrambe ad assicurare all'organismo l'irradiazione massima del calore animale: infine d) l'emissione più considerevole di questo per la stessa irradiazione, mercè il pigmento cutaneo: questa è condizione probabile, basata sulla legge fisica del potere emissivo maggiore che le super-

ficie polverulente, alle quali possono ben paragonarsi gli strati dei granuli pigmentici nelle cellule Malpighiane, presentano al confronto con le superficie levigate (sperimenti di Masson e Courtépée e di Tyndall).

È un fatto già rilevato dal Prichard (33) che a toccare la pelle morbida e rasata d'un negro, si prova la sensazione di fresco, quando invece la nostra è urente al tatto: le condizioni testè riferite concorrono tutte ad uno scopo, al mantenimento della termotassi corporea, indispensabile alla vita normale. Parrebbe a prima vista assurdo che la colorazione oscura della pelle del negro possedesse la proprietà diametralmente opposta a quella che la fisica assegna al color nero, se la medesima scienza non additasse nella disposizione a granuli del pigmento cutaneo il concetto ipotetico dianzi espresso. Il pigmento, sia pure considerato quale contingente etnico originario, a qualche cosa serve: esso è un elemento utile che, nella concorrenza vitale, compiutasi nelle fitte tenebre dell'era antropozoica, conferì alle razze colorate un vantaggio sulle bianche, e che agl'indigeni d'Africa non può servire ad altro che a mantenere fresca la pelle. Se questa ipotesi non garba, se ne escogiti una migliore a contributo della teoria dell'evoluzione.

L'europeo lotta col negro a Massaua ad armi disuguali, tuttorchè avesse in pugno quella potente leva che è la scienza e possedesse l'incomparabile supremazia dell'intelletto: contro il calore torrido natura lo rende inerme, non potendone egli mutare le azioni. Ho messo a caposaldo del mio ragionamento che il clima di Massaua non è paragonabile ad alcuna delle nostre estati e che la fisiologia dell'europeo durante l'estate del clima temperato non è applicabile, se non entro determinati limiti, al suo corpo vivente sopra un suolo ed un mare infuocati ed in un'aria infiammata. Io penso col Rat-

tray, il dotto e zelante medico della Marina Britannica, che, con le sue pazienti ricerche, (56) e (57), iniziò la serie delle osservazioni metodicamente scientifiche, penso che la fisiologia comparata delle razze umane, abitanti le regioni calde del globo, debba precedere lo studio della patologia di quelle medesime razze, senza di che non è possibile distinguere nè apprezzare al loro giusto valore i fatti morbosi, che sono, il più spesso, esagerazione dei fenomeni fisiologici climatici, mescolati a fenomeni patologici. Le razze sono figlie dei climi: lo disse il gran padre Ippocrate, cui bisogna far di cappello anche oggi: non è forse figlio del secco ed ardente Sahara l'uomo magro, focoso ed infaticabile, che lo abita da tempo immemorabile? il figlio del caldo-umido Sudan non è forse infingardo quanto un Dänkalo della costa Eritrea? e l'americano del nord non è forse debitore della sua proverbiale attività all'esigua umidità del clima nativo? Purtroppo, la fisiologia delle razze è da farsi quasi per intero, come ognuno può convincersi leggendo il Topinard (70^{ba}), ma è merito dei medici della marina francese, emuli del Rattray, se oggi un passo avanti si è fatto sulla via da lui tracciata. Non si conosce, è vero, il chimismo intimo, organico, delle razze tropicali, proverbialmente note per la loro frugalità e prevalentemente vegetariane, come la chimica fisiologica dell'organismo europeo ha molti problemi ad incognite ancora da risolvere, ma, da 30 anni a questa parte, tutte le più importanti funzioni organiche furono sottoposte ad accurate ricerche sperimentali, che il Jousset raccolse, insieme con le sue proprie, in un corpo di libro (*l. c.*) che fu onorato di premio.

Io mi son dato la briga di leggere tutto ciò che m'è venuto sott'occhio su questo interessantissimo argomento della fisiopatologia comparata e, dopo un accurato esame analitico di tutte le modificazioni nutritive e funzionali che il clima caldo

induce nell'economia organica dell'europeo, confrontandolo con le note caratteristiche fisiologiche degli indigeni di razza tropicale, son venuto nell'intima convinzione che a Massaua, per la straordinaria ed eccezionale potenza dei fattori climatici, esse tendono naturalmente alle variazioni patologiche. Non istarò a riferire tutte le conclusioni che gli autori, in tempi più o meno a noi vicini, hanno tratte dalle loro osservazioni e ricerche, poichè andrei troppo per le lunghe e non farei del resto opera meritoria in presentare al lettore fatti già noti per lavoro altrui: mi basterà indicargli che, a partire dalle funzioni cutanea, circolatoria e respiratoria, per continuare nella digestiva, nella renale, e per finire alle nervose, sensoriali e metrici, c'è tutto un campo da esplorare, coi migliori mezzi scientifici moderni, che potrà esser fecondo di utili risultati, ad incremento della fisio-patologia comparata delle razze.

Mi limiterò, quindi, ad accennare soltanto che la prima e più significativa variazione patologica, alla quale soggiace la nostra economia, per imprescindibile fatalità climatica, è lo stato anemico, che talvolta resta latente o passa inosservato: le condizioni termo-igro-barometriche a Massaua ne sono la causa efficiente primaria. Secondo me, più che di una oligo-temia iniziale, si tratta d'una *anossiemia*, come il dott. Fériss (22) chiama l'anemia delle latitudini tropicali, molto affine a quella delle altitudini, studiata da Jourdanet e P. Bert. La tensione dell'ossigeno a Massaua è innegabilmente abbassata a un grado, che l'eguale può soltanto cercarsi, in via ordinaria, nei climi di montagna: vi si patisce fame d'ossigeno, nè, per quanto l'apparecchio respiratorio si modifichi nella sua meccanica funzionale, si arriva a compensare il difetto del processo ossidante, poichè nè l'aumento del ritmo, che assume spesso il carattere polipneico nel senso del Richet (60), per

l'insufficienza dell'evaporazione polmonare, nè la maggiore ampiezza della spirometria valgono a far variare la debole tensione del gas vivificante, che per di più si presenta agli alveoli in condizioni termiche tali, da impedire come dimostrarono Mathieu e Urbain, l'energia della sua fissazione ai globuli sanguigni. La crasi sanguigna deve, dunque, per necessità subire, a contatto dell'atmosfera intertropicale, una variazione qualitativa per effetto della sola azione climatica.

Il dott. Maurel, che fece ricerche ematologiche alla Guadalupa, dimostrò appunto (41) che in soldati giovani e robusti, i quali avevano soggiornato in quella colonia da 6 a 32 mesi senza mai ammalarsi, le ematie si numeravano in cifra normale e perfino ad una media superiore a quella ammessa in Europa, ma avevano perduto, al contrario, il 20 % della loro emoglobina. È onesto, però, il dire che il dott. Marestang in ricerche posteriori (40) negò questa diminuzione emoglobinica, onde allo Stokvis non parve vero di negare, a sua volta (l. c., pag. 197), l'esistenza della anemia termica tropicale, essendosi prefisso di incoraggiare la dominazione europea sulle razze indigene dei paesi caldi. A Massaua, però, sol che gl'individui si sottopongano all'esame clinico, si rende in essi palese l'impovertimento del sangue, che non si rivelò al dott. Pasquale come vera ipoglobulia, per il fatto che il rapporto fra la parte liquida e la corpuscolare era alterato così da lasciare piuttosto ammettere un aumento numerico, relativo, degli emociti: sarebbe quindi più saggio consiglio, già espresso in voto dal dott. Rho (61, pag. 1451),* di avvalersi d'ora innanzi del cromocitometro del Bizzozzero per uno studio ematimetrico comparato fra gl'individui colà dimoranti. Sarebbe anche importantissimo verificare se l'ispessimento del *plasma sanguinis*, osservato dal dott. Pasquale, sia un fatto costante o soltanto occasionale, essendo generalmente an-

messo nei climi caldi, come condizione fondamentale, che per la copiosa ingestione di bevande, si ha, invece, aumento della massa generale del sangue, replezione vasale, una vera plethora sierosa, con iperemia passiva del fegato per aumento della tensione venosa nel sistema portale, e con effetto opposto a quello osservato a Massaua, ossia con ipoglobulia da idremia, per la stessa ragione della perdita di rapporto fra ematie e volume del sangue, e con tendenza alla diffusione della sostanza colorante per emolisi, come rivela la colorazione sub-itterica delle congiuntive.

Si beve moltissimo a Massaua (da 7 ad 8 litri al giorno nella stagione torrida, seconda Panara), ma non si suda in corrispondenza, nè in proporzione del caldo: la qualità del sudore, denso, viscoso, attaccaticcio, rilevata da lui con molta arte, trova la sua spiegazione nello stato igrometrico dell'aria, che si oppone all'evaporazione refrigerante cutanea e polmonare. « Si urina, invece, spessissimo ed abbondantemente — soggiunse il predetto autore — ed è una urina chiara, limpida, come per diabete » (*l. c.*). Io direi che si sieno quasi invertite le funzioni, che, cioè, la cutanea, degradandosi, stasi sostituita alla renale, non essendo essa sufficiente al suo scopo irradiante ed evaporante, nella misura che sarebbe pur necessaria.

Sempre per effetto della forte tensione del vapore atmosferico, inibitrice della dispersione calorifica in un ambiente così ipertermico, si tende a Massaua all'aumento del valore medio della temperatura corporea. Sarebbe ovvio lo accennare, ancorchè per sommi capi, al meccanismo termoregolatore del nostro organismo ed alla parte che i centri nervosi prendono nei processi bio-chimici di calorificazione ossia di combustione organica, come pure alla legge di Newton, che regola l'irradiazione del calore anche dal

corpo umano, ed ai calcoli quantitativi dei fisici e dei chimici per determinare le calorie di produzione e di dispersione in determinati ambienti e sotto certe condizioni di riposo e di attività. A me basta rilevare che, come durante l'estate dei nostri climi la T. del corpo si mantiene più elevata di $0^{\circ},1$ a $0^{\circ},2$ C., secondo il Beaunis (4), così tutti gli osservatori ammettono un'ipertermia normale, sotto la zona intertropicale, negli europei ed anche un po' negli stessi indigeni. Per gli europei Davy constatò un aumento di $0^{\circ},5$ a 1° Fahr: Brown-Séquard lo segnalò di $0^{\circ},9$ C.: Rattray ammise in media $1^{\circ},1$ C. in più, Guéguen soltanto $0,3$. Maurel diede per media $37^{\circ},5$ (42); ma Jousset (*l. c.*), che adoperò termometri di precisione, trovò che la media oscilla fra un minimo di $37^{\circ},6$ e un massimo di $38^{\circ},2$, beninteso che in nessun caso con tali temperature gl'individui avvertirono malessere febbrile. A Massaua il dottor Barbatelli (*l. c.*, pag. 1125) verificò pure che la temperatura del corpo subisce una elevazione di $0^{\circ},6$ a $0^{\circ},7$ e cionondimeno l'organismo seguita a funzionare normalmente, massime nell'apparecchio digestivo, che è, in generale, il più suscettibile alle variazioni patologiche, come dirò appresso. Io medesimo non ricordo d'aver mai avuto né riscontrato in altri una temperatura sott'ascellare inferiore ai $37^{\circ},5$, dall'aprile a tutto settembre: rammento pure che, sotto l'azione del *kamsin*, vento infernale, (*) per la violenza con la quale infuria e per il calore secco che trasporta dal deserto della Nubia, si avevano

(*) Non di nord-est, come per errore fu stampato a pag. 1092, ma di nord-ovest e a Massaua questo vento, così detto dalla parola araba *kamsin*, che vuol dire *cinquanta*, per il soffiare che fa, in Egitto, 25 giorni prima ed altrettanti dopo il solstizio d'estate. Stando alla lettera, non meriterebbe questo nome a Massaua, dove ha una durata molto minore, ma gli indigeni non vanno tanto per il sottile in fatto di etimologia!

temperature corporee, prossime ai 38 ed anche superiori, senza che per ciò si avesse febbre, ma soltanto un malessere per l'ardore interno ed esterno che martoriava. Il maggiore medico cav. Manescaletti raccolse in uno specchietto (inedito) le temperature di uomini sani, durante il *kamsin*, rilevando in un soldato robustissimo perfino la misura del 38° 8. Gli è che in un ambiente relate è l'aria acomet oce, cmeva sui Massaua nel periodo in cui soffia quel vento, si tollera il caldo come in parecchie terme romano-irlandesi, dove esistono stanze calde a 90° C. ma secche (*calidarium*), molto più a lungo che in ambiente caldo e umido (38): da ciò si capisce perchè un'estate intera, passata dal Creille nel Sahara marocchino, possa rispettare l'integrità della salute, mentre pochi giorni in clima opposto bastano a perturbarla.

Duolmi che le ragioni di brevità mi obblighino a tagliar corto sopra molte considerazioni, relative agli atti nutritivi e funzionali organici sotto la zona torrida: il lettore comprenderà che, per quanto facessi non mi sarebbe possibile dir tutto in poche pagine. Ad esempio, per le variazioni sensoriali, rilevate dal dott. Barbatelli (*l. c.*, a pag. 1122), a seconda del periodo di tempo trascorso in Africa o dell'epoca in cui vi si arriva, avrei voluto intrattenermi sugli apprezzamenti del dott. Borius (7), che avvisò doversi tener conto delle modificazioni subite nella salute ed istituire uno studio comparato fra stato fisiologico sensitivo e stato atmosferico: per me, quegli apprezzamenti valgono a giustificare il significato, tutto relativo a Massaua, della sensazione di fresco-umido, che si prova con 25° o 26° C, dopo che si è passata colà una stagione torrida.

In sostanza, se, fra tutte le alterazioni, si tiene principalmente conto dei disordini dell'innervazione che fa parte di tutti i processi vitali dell'organismo: se, per il perturbamento

delle funzioni, massime della digestiva e respiratoria, si pensa che il ricambio materiale soggiace necessariamente a deviazioni dalla normale, in un clima, dove il movimento eccentrico dei liquidi organici verso la pelle e la copia delle bevande ingeste illanguidiscono il potere dei succhi gastroenterici, e dove l'affinità che l'emoglobulina possiede fondamentalmente per l'ossigeno è diminuita per le condizioni climatiche: se per poco si suppone che la reazione acida dei tessuti più importanti (nervoso e muscolare), quelli che a Massaua sono più esposti alla prova di resistenza, aumenti d'intensità, mentre il grado di alcalinità del sangue resti invariato o diminuisca per lo stato anemico e quindi la corrente di diffusione, basata sulla differenza di reazione, fra sangue ed elementi anatomici sia resa men attiva da non riparare il consumo dei tessuti al grado necessario (1): se, inoltre, si riflette che i sistemi di compensazione fisiologica, pei quali l'economia animale trova la via di espellere le sostanze nocive che continuamente la inquinano, a un dato momento si rendono insufficienti a ristabilire l'armonia delle funzioni: se, infine, mettendo a calcolo tutte le anzidette circostanze, si considera che, per la tendenza all'ipertermia, il calore organico è in una specie di equilibrio instabile che la più lieve causa o il più piccolo errore basta a turbare, e si considera altresì che il centro nervoso regolatore della termogenesi nell'europeo è adattato ad una specie di ginnastica, per cui sopporta bene le variazioni atmosferiche proprie dei nostri climi, meglio che non sia in grado di reggere a lungo alle condizioni termo-igrometriche eccessive di Massaua, mi pare che si possa ragionevolmente concludere che tutto converge, laggiù, ad esporre l'organismo europeo ad un arduo cimento, essendo suprema la lotta impegnata contro gli elementi climatici ma disuguali i nostri mezzi di difesa, e che la

febbre, quando non si prenda per gli occhi, come è comune credenza sotto i tropici per l'intensità della luce solare, è la più ovvia manifestazione dei perturbamenti indotti nell'organismo da quel clima eccezionale.

III.

Le febbri climatiche di Massaua sarebbero da autointossicazioni. Ipotesi della possibile loro evoluzione in infettive tifiche.

Nel mio lavoro sull'insolazione e colpo di calore (*l. c.*) mi proposi, due anni fa, di interpretare la patogenesi di questa entità morbosa in una maniera diversa dalla più universalmente accettata, e pervenni alla conclusione che il concetto più adeguato ne fosse la tossicemia autogenetica o creatinemia di terzo grado, come la chiamai. Soggiungo ora che a siffatta denominazione intesi dare un significato comprensivo e provvisorio, salvo a formarne altra equivalente: della quale creazione filologica ognuno è a sua volta libero, purché in un qualsiasi vocabolo derivato sia compreso, appunto, il concetto generico dell'autointossicazione.

A poco più di un anno di distanza dalla pubblicazione di quello scrittarello ebbi il piacere di veder condiviso il mio modo di pensare dal prof. Albertoni (di Bologna) e dal Silva (di Pavia), i quali nelle loro brillanti e dotte relazioni sul tema delle autointossicazioni, lette al IV Congresso della Società di medicina interna (39), parlando del colpo di calore o di sole lo attribuirono ad un vero intossicamento per imperfetto ed incompleto ricambio materiale nei tessuti organici: anzi, il primo di essi ebbe, non ha guari, la bontà di

significarmi che di quel concetto da me espresso aveva tenuto conto in un articolo sul tema favorito, che ha già visto la luce per le stampe nel *Trattato italiano di patologia e terapia medica*, (Vol. I. P. I., pag. 40), in corso di pubblicazione per merito della solerte Casa editrice dott. F. Vallardi.

Mi è particolarmente grato rilevare anche le parole del prof. Baccelli, presidente di quel Congresso, indirizzate a ricordare che in Africa i medici militari vanno compiendo studi sulle febbri anticamente dette gastriche, alle quali il Silva s'era pur riferito nella sua lettura, e che non sono da confondersi con le febbri tifoidi, benchè di queste abbiano le sembianze. Sono febbri con disturbi gastro-enterici prevalenti, da attribuirsi allo strapazzo od a qualsiasi lavoro prolungato, anche leggiero, che sotto quel clima è micidiale, febbri da creatinemia, come il colonnello medico dott. Montanari intui fin dal 1875, variabili nella gradazione d'intensità, come accennai di poi (*l. c.*). Il dott. Fayrer (21) le chiamerebbe in India febbri enteriche climatiche, per distinguerle dalle enteriche contagiose.

L'idea che la febbre effimera a Massaua fosse da autointossicazione fu già con molto acume concepita dal dott. Rho nel suo primo lavoro (61. pag. 1415), venendogli forse suggerita dal medesimo dott. Fayrer, che, parlando della febbre bruciolata od effimera in India, esprime l'identico concetto (*l. c.*, pag. 155).

Per l'effimera, dunque, siamo in piena dottrina dell'intossicazione autogenetica, come vi siamo per il colpo di sole o di calore: perchè allora non potremmo esservi anche per quelle altre piressie, che, non essendo a principio tifiche nè divenendo tali in seguito, stanno precisamente in mezzo fra il grado più leggiero e l'altro estremo per gravezza della febbre termica, quando si è dimostrato che il calore è elemento

precipuo di morbosità a Massaua? Se il mio valente collega Rho, dopo aver accennato ai lavori del nostro Selmi sulle *ptomaine* e indicato nelle *leucomaine* del Gautier la causa efficiente delle febbri più comuni in Mar Rosso, avesse seguito la stessa via piana e diritta, e non si fosse, invece, cacciato nel labirinto delle infezioni microbiche, ci saremmo incontrati al certo e non avremmo tardato ad intenderci pienamente.

Se un dubbio ancora mi restava nell'animo che le febbri climatiche di Massaua fossero da autointossicazioni, dopo lo studio da me fatto di quel clima e la lettura delle relazioni sopra citate, esso è oggi interamente dissipato. Il nostro organismo è un laboratorio di veleni: indipendentemente dai microbi patogeni, i nostri tessuti, aggregati di cellule vive, elaborano sostanze alcaloidee tossiche, a somiglianza delle cellule vegetali ed a spese delle materie proteiche. Questa produzione di principi velenosi è normale ed incessante, ma se per insufficienza degli apparecchi depuratori sono ritenuti nel sangue o se, pur essendo eliminati per le vie ordinarie, la quantità loro è eccessiva in ragione della stessa produzione, diventano *ipso facto* pirogeni.

A Massana noi troviamo due condizioni capitalissime perchè l'intossicazione autogenetica sia all'ordine del giorno, mi si passi il gallicismo: l'una è nel clima e si riferisce ai suoi molteplici elementi, rilevantissimi, l'altra è nell'organismo e risiede nella compagine dei tessuti e nell'apparecchio digestivo: vi troviamo, cioè, la sorgente delle anormali decomposizioni degli albuminoidi nel parenchima e nei succhi dei tessuti per effetto del diminuito trasporto di ossigeno sotto l'azione diretta del calore umido, e la sorgente dell'anormale decomposizione degli alimenti, della loro putrefazione nel tubo gastro-enterico, sotto l'influenza indiretta della mede-

sima causa. Sono condizioni innegabili e così evidenti che bisognerebbe vivere in altro pianeta per non apprezzarle. Quanta parte possa avere la luce solare intensa sul ricambio materiale non saprei precisare: credo, però, di poter insinuare che il beneficio igienico di essa nello sterilizzare i germi patogeni si volge in malefizio verso il nostro organismo, in quanto che per l'eccessiva sua forza eccitante sul protoplasma cellulare concorre ad accrescere la scomposizione delle sostanze organiche (11), ed aggrava l'autointossicazione.

Crederci di far un torto alla sapienza del lettore, se io entrassi ora nel discorso dei progressi che ha fatto la chimica biologica, indispensabile presidio della bacteriologia: sono progressi giornalieri, nei quali il nome italiano non resta ad altri secondo. L'idea dei vaccini chimici, che informa la teoria dell'immunità preservatrice per ritenzione di sostanze diffusibili (12) è oggi la più accreditata. Si sa che, quando il fagocitismo vien meno, è lo stato battericida, insito alla composizione chimica degli umori normali, che modera ed arresta la pullulazione degli agenti patogeni organizzati, che limita e sopprime le loro secrezioni tossiche (9). Chimica e sempre chimica, ecco la finale d'ogni processo, dentro e fuori del corpo umano: bastano minime differenze nella composizione degli ambienti vivi ed inerti, liquidi o solidi, per influire sullo sviluppo, sulla morfologia e sulle funzioni delle cellule, sieno esse isolate come i microbi o raggruppate come i tessuti, come gli istobi (metafiti e metazoi) di Haeckel.

Nessuna meraviglia, quindi, se nella dottrina delle auto-intossicazioni si faccia oggi largo posto ai prodotti velenosi propri dell'organismo e se, accanto all'avvelenamento da tossine microbiche, nelle malattie infettive si pongano anche le tossine autoctone, endorganiche, sviluppatesi per cause complesse. Lo stato tifico e notoriamente sintomatico di sva-

riate infezioni e non esclusivo della febbre, che da esso più specificamente si denomina: donde la possibilità che esso si origini da principi velenosi delle comuni fermentazioni e l'opinione emessa circa la tendenza degli studi moderni a gettar la base d'una dottrina umorale che s'impone, diversa dall'antica ma in sostanza sempre umorale (Maragliano) (39, pag. 158). Vi sono, dunque, punti di contatto fra autointossicazioni ed infezioni, che spesso si avvicinano, si confondono, si trasformano tra loro: da ciò le parvenze sintomatiche, alle quali ho accennato sopra.

Lo studio delle febbri climatiche di Massaua sotto questo nuovo aspetto, dirò così extramicrobico, è seducente quanto altro mai: un nuovo campo di ricerche si dischiude all'attività degli osservatori. L'anossiemia si trae dietro la necremia, per la necrobiosi che provoca nei tessuti: si può concepire col Gautier che le cellule animali onde si compongono, vivendo fuori il contatto dell'ossigeno, sono anaerobie, come i batteri della putrefazione: donde l'analogia fra i processi di fermentazione degli albuminoidi e quelli del ricambio materiale. I prodotti della vita senza ossigeno sono i più tossici (Bouchard), ed a Massaua, dove si respira un'atmosfera caldumida, a debole tensione di questo gas, è da supporre che essi raggiungano il massimo della produzione e della velenosità. Ptomaine o leucomaine, leucine o leucoproteine che siano, i prodotti dell'abnorme decomposizione dell'albumina organica, allo stato normale, sono ossidati in sito o nel circolo sanguigno, man mano che si producono, ed espulsi per le vie depuratrici con eguale facilità. Queste sostanze tossiche sono estremamente labili e molte di esse non fanno che attraversare il sangue senza arrestarsi in esso (Albertoni): vanno poi soggette ad una serie molteplice di trasformazioni,

massime negli stati intermedi, e, secondo il Kober, non presentano caratteri netti e decisi per distinguerle dagli alcaloidi vegetali. Gli splendidi lavori del Brieger, ai quali precorsero quelli del Selmi, hanno non solo condotto a specificare chimicamente le ptomaine fra loro, ma a rivelarne la straordinaria mutabilità di composizione.

Ma a Massaua, oltre che dalle sostanze alcaloidee, l'autointossicazione deriva anche dalle azotate e dai numerosi acidi che danno la reazione agli elementi anatomici. L'azione paralizzante, che, insieme col forte calore, esse esercitano sui centri nervosi e sul cuore, conduce allo squilibrio degli apparecchi compensatori. Come se non bastassero i prodotti tossici del consumo, nuovo materiale venefico è versato nel circolo sanguigno con quelli dell'introito, il tubo gastro-enterico essendo il più soggetto a perturbamenti delle sue funzioni. Questo grande fabbricatore di veleni, sorgente unica di autointossicazione per alcuni autori, contribuisce indubbiamente ad aggravare le condizioni morbose alle quali tende l'organismo europeo. La febbre climatica si accompagna immancabilmente a disturbi gastro-enterici, spesso gravi ma non sempre proporzionati all'altezza della temperatura: alla stipsi ventrale, ostinata nello stato sano ed anche a principio della febbre, talvolta subentra il sintomo opposto, la diarrea, con cui tal'altra si esplica la crisi salutare e che perdura nella convalescenza. Io ravviso in questi fenomeni, sommariamente indicati, un legame etiologico con l'intossicazione autoctona, ne sono intimamente convinto, e presumo che gli albuminoidi ingestivi, debbano subire, lungo tutto il percorso del canale digerente, fermentazioni anormali, per difetto di succhi anti-putridi (acido cloridrico e acido colico libero), in guisa che ne risultino tossialbumine, che il fegato, messo da madre na-

tura tra il sistema della porta e quello generale venoso, non riesce sempre a modificare, esso che patisce l'iperemia passiva per azione indiretta del calore. E ne risultano pure sostanze azotate, aromatiche, acidi che provengono anche dagli idrati di carbonio, basi organiche, gas nocivi ecc., che vanno tutti ad inquinare la massa sanguigna: insomma, ciò che a Massaua si compie nell'intestino umano, ricettacolo ordinario di batteri della putrefazione, sotto l'azione climatica e per effetto delle mutate condizioni fisiologiche, è un'incongnita, la cui soluzione è riservata alle ricerche chimiche future, non ne dubito punto, ma il problema non si presenta tanto poi difficile, oggi che la fisio-patologia della digestione ha eccitato l'interesse generale e conseguito un reale progresso. L'induzione scientifica fa presentire questo progresso anche, e forse più, nelle febbri massauine.

La determinazione quantitativa degli eteri solfo-coniugati nelle urine sarebbe, però, di grande valore per conoscere lo stato di putrefazione dell'intestino, più che non sia stata fruttifera di risultati pratici la ricerca dei pigmenti biliari e dei sali organici ed inorganici. L'esame dell'acido solforico preformato e combinato, ossia il rapporto fra quello dei solfati e l'altro dei composti aromatici, potrebbe rivelarci se gli eteri solforici provengano anche dalla distruzione degli albuminati propri del corpo. D'altra parte, noi non sappiamo come si comporti a Massaua la facoltà riduttrice del protoplasma, se l'escrezione dell'azoto superi l'entrata, se l'esalazione dell'acido carbonico sia aumentata: epperò, giova qui rammentare con l'Albertoni (39) che una febbre elevata, coincidente con una orina a peso specifico basso e in quantità presso che normale, fa pensare ad autointossicazione: così insegna il prof. Baccelli da 20 anni. Non è poi deciso oggidì,

in modo definitivo, se l'aumento dell'eliminazione dell'urea costituisca parte integrante del processo febbrile e se essa sia proporzionata all'altezza della temperatura: gli esperimenti dei prof. Wood e Marshall (di Pennsylvania) tenderebbero a provare l'opposto (73). Secondo Mourson (44), l'urea sarebbe notevolmente diminuita nelle regioni calde, allo stato sano.

Che poi la massa generale del sangue aumenti ai tropici, come si ammette dalla maggioranza degli osservatori, o diminuisca, come segnalò il dott. Pasquale a Massaua, la quantità d'acqua, in un caso o nell'altro, è sempre nociva all'organismo, essendo risaputo che un liquido, così essenziale alla costituzione del corpo, se in eccesso, paralizza l'attività biologica delle cellule, se in difetto, rallenta egualmente le loro funzioni vitali, ne favorisce la distruzione, ne impedisce il trasporto al di fuori dei tessuti. A Massaua la prerogativa dell'uomo sano, l'equilibrio, cioè, fra l'introito e l'esito, è compromesso e pende indubbiamente verso la malattia. Per poco che aumenti l'attività muscolare, inseparabile dalla vita militare, sia a bordo che a terra, si ha una produzione eccessiva di calore, un'esagerata formazione di acido lattico e paralattico e di creatina, che ne è il principale derivato, un accumulo straordinario di acido carbonico, una produzione rilevante di altre sostanze regressive, azotate e tossiche, narcotizzanti (Mosso, Aducci); da tutti i quali fattori il sistema nervoso resta soggiogato e la paralisi vaso-motoria, trofica e secretiva si stabilisce, con effetti reattivi febbrili, tanto più intensi e bruschi quanto più forti e brutali sono le cause determinanti e più favorevoli si trovano le condizioni individuali. Si hanno allora, come già accennai, questi due estremi della gravezza e della leggerezza, il colpo di calore e l'ellimera,

ma fra essi esiste una serie di altre febbri climatiche, dovute pure ad intossicazioni antocone primarie, ossia indipendenti da germi patogeni. istogenetiche o enterogenetiche o presumibilmente miste, le quali talvolta volgono in infettive tifiche.

Come spiegare quest'ultimo fatto? o, per dir meglio, come può originarsi a Massaua la febbre tifoide specifica, non esistendo colà le condizioni fisiche esterne più favorevoli al suo sviluppo, nè volendo ricorrere all'ipotesi dell'origine tellurica? Cinque anni fa, io pensai che la teoria del Murchison, modificata, fosse in proposito la più plausibile, e difatti le moderne vedute della bacteriologia non sono con essa alle prese, essendo proclivi a riconoscere l'evoluzione delle proprietà patogene nella morfologia e nelle funzioni dei microbi.

Al Congresso di Berlino il dott. Kelsch espresse l'idea (28) che alcuni fra i germi saprofiti viventi nell'intestino umano, sembrano destinati a divenire tifogeni (uno di essi sarebbe il *bacillus coli communis*, secondo Roux e Rodet), e che modificazioni inapprezzabili, cambiamenti all'apparenza insignificanti nella costituzione degli umori o del contenuto intestinale possono far cessare un'immunità che dipende da condizioni estremamente fragili.

Lo pneumococco e lo streptococco non vegetano, forse, silenziosamente, sulle nostre mucose per invadere, a un dato momento propizio, l'organismo sano e porlo in istato di malattia?

Al medesimo Congresso, ma in altra sezione, il dott. Kober, di Washington, interessò l'uditorio sull'identico argomento (29) se, cioè, un microrganismo innocuo sia in grado di divenire patogeno, non potendosi trovar la chiave di

molte oscurità nell'etiologia della febbre tifoide in certe condizioni della vita militare. In appoggio della sua tesi e dei suoi casi, altrimenti inesplicabili, citò le osservazioni del Duchemin, che attribui appunto ad autoinfezione, a seguito di fatiche eccessive e di brusche variazioni atmosferiche, l'epidemia di febbre tifoide che, nel 1885, si sviluppò fra le truppe accampate presso Marsiglia, colpendo 1560 soldati.

L'anno scorso, al VII Congresso internazionale d'igiene e demografia, tenuto a Londra, il dott. Davies, dell'Esercito Britannico, in una interessantissima lettura sul tema della febbre tifoide in campagna, concluse: 1° che, a malgrado della dottrina generalmente sostenuta circa il contagio specifico della febbre tifoide, è tuttavia molto diffusa, fra i medici militari inglesi, francesi ed americani, la fondata credenza che la malattia possa originarsi spontaneamente: 2° che, oltre al *bacillus typhi abdominalis*, ve ne sono altri, strettamente connessi con esso, tanto da non poterli distinguere in qualche caso — bacilli ordinariamente saprofitici — che hanno un nesso etiologico con la febbre tifoide: 3° che la teoria pitogenica o dell'autoinfezione si fa avanti e concorda con la teoria batteriologica sull'origine delle malattie, ammettendo la possibilità dell'evoluzione delle proprietà patogene per mezzo di successive generazioni microbiche.

L'idea che informa questa dottrina evoluzionista di bacilli innocui in bacilli *eberthiformi* tifogeni, per quanto immatura, è degna di considerazione, checchè Chantemesse, Perdrix e Vidal abbiano detto in contrario, il Dubief avendo dipoi infirmato l'assoluto positivismo delle loro obbiezioni. Il dott. Lucatello (39, pag. 346) ne fece oggetto d'una breve comunicazione all'ultimo Congresso di Roma, notando che nell'epidemia di Genova il bacillo di Escherich primeggiò al reperto batteriologico in quantità straordinariamente elevata.

Più convincenti sono per me le conclusioni recentissime, pubblicate per le stampe dal dott. Vallet in una pregevole memoria (71)*, e indirizzate a stabilire, sulla base di criteri critici, di ricerche batteriologiche e di studi sperimentali, l'unità specifica del bacillo di Eberth e del bacillo di Escherich, la loro rassomiglianza e variabilità morfologica e quindi la possibilità che l'uno sia scambiato per l'altro, l'identità dei loro effetti patogeni, il diverso loro modo di comportarsi nel contenuto delle fosse escrementizie per ciò che riguarda specialmente la virulenza loro, infine il potere tifogeno che il *bacillus coli communis*, ospite abituale del nostro intestino, acquista in certe circostanze. Si tratta, insomma, di sostituire alla teoria classica, spesso insufficiente, un'altra teoria più plausibile e seducente, quella dell'evoluzione delle proprietà patogene di un bacillo ordinariamente innocuo. È in certo modo richiamata in onore la teoria del Murchison, non come sviluppo spontaneo, *de novo*, dell'agente infettivo per fermentazione delle materie fecali, ma come evoluzione autonoma della sua virulenza, indipendentemente da un caso anteriore.

Epperò, qualunque sia il germe saprofita che nell'intestino umano evolva in tifogeno, e comunque esso si chiami, sia oppur no tifo-simile (*typhusähnlich* di Hueppe), io ar rischio pensare che a Massaua, dove il chimismo gastro-enterico e generale organico subisce modificazioni significanti, anche il bacillo di Eberth e Gaffky, annidato insidiosamente nelle recondite oscurità del tubo intestinale e vivente allo stato virtuale, possa, a un dato momento e in date condi-

*) Ne ho avuto conoscenza ed ho potuto leggerla, dopo che il presente lavoro si trovava già in tipografia per la composizione, in tempo utile, però, per citarla in aggiunta ed appoggio alla tesi che sostengo.

zioni di recettività individuale e di concorrenza vitale, aggredire l'organismo e sostituire la febbre da infezione sua propria (tifotossica) alla febbre da autointossicazione primaria, iniziale, pregressa o in atto, la quale predisporrebbe sempre ad aprire la porta al germe specifico e così ne resterebbe trasformata ed aggravata. Questa è l'ipotesi che a me sembra più in armonia coi fatti osservati e con le più recenti vedute della scienza.

Conclusione.

Lo studio del clima di Massaua, messo in rapporto con la fisio-patologia e con la bio-chimica, mi ha guidato a formulare l'etiologia delle febbri ivi predominanti, nel modo seguente:

1° Gli elementi climatici dell'atmosfera massauina, a preferenza i termo-igrometrici, per l'intensità e continuità della loro azione sull'organismo europeo rappresentano le cause febriligene remote.

2° Le variazioni patologiche, che per essi ne derivano al medesimo organismo, principalmente nella termotassi, nel sistema nervoso e nel ricambio materiale, sono le cause prossime delle piressie, dal colpo di calore o febbre termica per eccellenza, alle effimere ed alle climatiche propriamente dette.

3° Tutte queste febbri sarebbero da autointossicazioni primarie.

4° Esse preparano il terreno al germoglio degli agenti organizzati e, tendendo per loro natura al tifismo, predispongono all'infezione specifica, per evoluzione autogenetica di germi viventi nell'intestino, e si aggravano in tal caso di autointossicazioni secondarie.

Essendo pervenuto a questa conclusione, dopo aver preso le mosse dal clima di Massaua, mi si consenta da ultimo ritornare su di esso, per esprimere il voto che il Governo dell'Eritrea mandi ad effetto le proposte che il prof. Tacchini fece, fin dal 1890, per il miglioramento del servizio meteorico in quella nostra colonia: ciò che si è fatto finora è troppo poco.

Elenco dei lavori consultati e citati nel testo.

(1) ALBERTONI e STEFANI. — *Manuale di fisiologia umana*, Milano, ed. Vallardi, 1886.

(2) ASSMANN. — *Ueber die Beziehungen zwischen Krankheiten und meteorologischen Vorgängen*. (Verhandlungen d. X internat. med. Congresses, Bd. V, XVI Abth. (Medizinische Geographie und Klimatologie), Berlin, Verl. v. Hirschwald, 1891.

(3) BARBATELLI. — *Mia permanenza a Massaua dal giugno 1887 al maggio 1888*. Brevi osservazioni climatologiche e cliniche. (*Giornale medico del R. esercito e della R. Marina*, N. 10, ottobre, 1888).

(4) BEAUNIS. — *Nouveaux éléments de physiologie humaine*, Paris, 1881.

(5) BERENGER-FÉRAUD. — *De la fièvre dite bilieuse inflammatoire aux Antilles*. Paris, 1878. *Traité des maladies des Européens à la Martinique*, Paris 1881.

(6) BORJUS. — *Recherches sur le climat du Sénégal*, Paris 1875.

(7) BORJUS. — *Topographie médicale du Sénégal*, (*Archives de Médecine navale*, Paris, O. Doin, éd., 1881-82.

(8) BORJUS. — *Les maladies du Sénégal*, Paris, Baillière éd., 1882.

(9) BOUCHARD. — *Théorie de l'infection*, (Verhandl. d. X int. med. Cong., Bd. I, Allgem. Theil, Berlin, 1891).

(10) BUROT. — *De la fièvre dite bilieuse inflammatoire à la Guyane*, Paris, 1880.

(11) CANALIS. — *L'igiene e gli studi bacteriologici*. Prolusione al corso d'igiene dell'anno scolastico 1890-91 nella R. Università di Genova. (*Rivista d'igiene e sanità pubblica*, anno II, 1891, Roma, tipografia delle Mantellate).

(12) CANTU. — *Le teorie dell'immunità*. Rassegna storico-critica (*La Riforma medica*, maggio 1890).

(13) CHIAIS. — *Le climat de Menton pendant la saison hivernale*, (Verhandl. d. X int. med. Cong., Bd. V, XVI Abth., Berlin, 1891).

(14) COGNETTI. — *Appunti di geografia medica sul porto di Massaua*. (*Giorn. med. del R. Esercito e della R. marina*, N. 7, luglio, 1887).

(15) CORRE. — *Traité des fièvres bilieuses et typhiques des pays chauds*, Paris, O. Doin, éditeur, 1883.

(16) CORRE. — *Traité clinique des maladies des pays chauds*, Paris, O. Doin, éditeur, 1887.

(17) DE CONCILHS. — *Contributo allo studio delle febbri climatiche di Massaua* (*Giornale medico del R. esercito e della R. marina*, N. 2, febbraio 1889).

(18) DELTEIL. — *Considérations sur le climat et la salubrité de la Réunion* (*Arch. de méd. navale*, 1881).

(19) DUTROULAU. — *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, Paris 1880.

(20) ESCLANGON. — *Rapport médical sur Obok* (*Arch. de méd. navale*, 1889).

(21) FAYRER. — *The climate and fevers of India*, London, J. and A. Churchill, 1882.

(22) FERTS. — *Étude sur les climats équatoriaux* (*Arch. de méd. navale*, 1879).

(23) FONSSAGRIVES. — *Traité d'hygiène navale*, Paris, lib. Bailliére, 1877.

(24) HAECKEL. — *Natürliche Schöpfungs-Geschichte*, VIII Aufl., Berlin, 1889.

- 25 HIRSCH — *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie*. II Aufl., I Theil, Stuttgart, Verl. v. F. Enke, 1881.
- (26) JOUSSET. — *Traité de l'acclimatement et de l'acclimation*, Paris, O. Doin, éditeur, 1884.
- (27) KELSCH et KIENER. — *Traité des maladies des pays chauds (region pré-tropicale)*, Paris, Baillière, éditeur, 1889.
- (28) KELSCH. — *De la fièvre typhoïde dans certaines conditions de la vie militaire* (*Verhandl. d. X int. med. Congr., B1. V, XVI Abth.*, Berlin, 1891)
- (29) KOBER. — *A contribution to the etiology of typhoid fever.* (*Verhandl. d. X. internat. med. Congr., Bd. V, XV Abth. (Hygiène)*, Berlin, 1891).
- (30) KOCH. — *Ueber bakteriologische Forschung* (*Verhandl. d. X. int. med. Congr., Bd. I, Allgem. Theil*, Berlin, 1891).
- (31) LAVERAN. — *Traité des fièvres palustres*, Paris, O. Doin, éditeur, 1884.
- (32) LAYET. — *Étude d'hygiène intertropicale* (*Arch. de méd. navale*, 1877).
- (33) LEVY. — *Traité d'hygiène publique et privée*, Paris 1881.
- (34) LICATA — *Assab e i Danachili*, Milano, editori Treves, 1890.
- (35) LOMBARD. — *Traité de climatologie médicale*, Paris, 1880.
- (36) MACCAGNO. — *Cenni ed appunti di patologia massauense* (*Giornale medico del R. esercito e della R. marina*, N. 9, settembre, 1887).
- (37) MAGGELSEN. — *Ueber die Abhängigkeit der Krankheiten von der Witterung*, (Uebersetzt von W. Berger), Leipzig, 1890.
- (38) MAHE. — *Programme de séméiotique et d'étiologie pour l'étude des maladies exotiques et principalement des pays chauds*, Paris, 1880.
- (39) MARAGLIANO e LUCATELLO. — *Lavori dei congressi di medicina interna* (IV Congresso tenuto a Roma nell'ottobre 1891), Milano, editore Vallardi, 1892.
- (40) MARESTANG. — *Hématimétrie normale de l'Européen aux pays chauds* (*Arch. de méd. navale*, 1889).
- (41) MAUREL. — *Hématimétrie normale et pathologique des pays chauds*, (*Arch. de méd. navale*, 1884).
- (42) MAUREL. — *De l'influence du climat et de la race sur*

la temperatura de l'homme (Bulletin de la Société d'Anthropologie, Paris, 1884).

(43) MAURY. — *Geografia fisica del mare*, trad. dall'ingl.

(44) MOURSOU. — *Note sur les variations de l'urée éliminée par les reins suivant les climats tempérés ou chauds*, (Arch. de méd. navale, 1881).

(45) MURCHISON. — *A Treatise on the continued fevers of Great Britain*, II ed. London, 1873.

(46) *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Art. Climat (Rochard), vol. VIII, Paris.

(47) ORGEAS. — *La pathologie des races humaines et le problème de la colonisation*, Paris, O. Doyn, éditeur, 1885.

(48) OVERBECK de MEYER. — *Ueber den Einfluss des tropischen Klimas auf Eingewanderte aus höheren Breiten, über das Verhalten derselben den in den Tropen herrschenden Krankheiten gegenüber, und über die Möglichkeit der Acclimatisation von Europäern und Nord-Amerikanern in den Tropen* (Verhandl. d. X. internat. med. Congr., Bd. V, XVI Abth.).

(49) PANARA. — *L'ospedale da campo in Massaua e le ricche sanitarie del corpo di spedizione dal febbraio al settembre 1885* (Giornale medico del R. esercito e della R. marina, N. 4 e 5, aprile e maggio 1886).

(50) PASQUALE. — *Nota precentina sulle febbri di Massaua*, (Giornale medico del R. esercito e della R. marina, N. 5 e 6, maggio-giugno, 1889).

(51) PASQUALE. — *Sul tifo a Massaua. Studio clinico ed osservazioni batteriologiche* (Giornale medico del R. esercito e della R. marina, N. 7, luglio, 1891).

(52) PASQUALE. — *Ricerche batteriologiche sul colera a Massaua e considerazioni igieniche* (Ibid., N. 8, agosto, 1891).

(53) PASQUALE. — *Studio etiologico e clinico delle malattie febbrili più comuni a Massaua* (Ibid., N. 11 e 12, novembre e dicembre, 1891).

(54) PETELLA. — *Insolazione e colpo di calore* (Giornale medico del R. esercito e della R. marina, N. 6 e 8, giugno e agosto, 1890).

(55) PRICHARD. — *Histoire naturelle de l'homme*, Paris, 1843.

(56) RATTRAY. — *Influence du régime, du climat et des longs voyages sur la santé des marins, deduite des variations de leur poids*. Trad. de l'anglais (Arch. de méd. navale, 1869).

(57) RATTRAY. — *On some of the more important physiological changes induced in the human economy by change of climate* (Proceedings of the Royal Society, 1871). Voltato anche in francese negli Arch. de méd. navale, 1872.

(58) RENG. — *L'aria*. (Patologia e terapia medica speciale di Ziemssen, trad. ital., vol. I, parte I, Sez. 2°).

(59) — *Report on the Egyptian provinces of the Sudan, Red Sea and Equator*, compiled in the Intelligence Branch Quartermaster-General's Department, Horse Guards, War Office, London, 1884.

(60) RICHER. — *La chaleur animale*, Paris, 1889. — *Expériences sur la polynésie thermique* (Verhandl. d. X. internat. med. Congr., Bd. II, II Abth. (Physiologie und physiologische Chemie), Berlin, 1891).

(61) RHO. — *Contribuzione allo studio delle pirossie più comuni a Massaua* (Giornale medico del R. esercito e della R. marina, N. 12, dicembre, 1886).

(62) RHO. — *Delle febbri predominanti a Massaua* (Rivista clinica -- Archivio italiano di clinica medica, Puntata III, 1891). V. Nota a piè della pag. 300.

(63) SEITZ. — *Le malattie da raffreddore* (Patologia e terapia medica speciale di Ziemssen, trad. ital. vol. XIII, parte I).

(64) SQUIRE. — *The typho-malarial fever* (The Lancet, jan. 1887).

(65) STOKVIS. — *Ueber vergleichende Rassenpathologie und die Widerstandsfähigkeit des Europäers in den Tropen*. (Verhandl. d. X. internat. med. Congr., Bd. I. Allgem. Theil, Berlin, 1891).

(66) STOPPANI. — *Corso di geologia*, vol. I. Milano, 1871, parte II, cap. II.

(67) STOPPANI. — *L'eraozoica*, Milano, editore Vallardi, 1880.

(68) TACCHINI. — *Sul clima di Massaua*. Relazioni del Di-

rettore dell'Ufficio centrale di meteorologia a S. E. il Ministro della guerra (*Annali della meteorologia italiana*, parte I, 1886).

(69) TACCHINI. — *Nota sulla temperatura ed evaporazione a Massaua* (*Atti della Reale Accademia dei Lincei*, vol. V, I semestre, serie IV, Rendiconti seduta del 3 marzo 1889).

(70) TREILLE. — *De l'acclimatation des Européens dans les pays chauds*, Paris, O. Doin, éditeur, 1888.

(70bis) TOPINARD. — *L'Anthropologie*, Paris, 1888.

(71) VALLET. — *Le bacillus coli communis dans ses rapports avec le bacille d'Eberth et l'étiologie de la fièvre typhoïde*, G. Masson, éd., Paris, 1892.

(72) WOOD. — *Fever: a Study in morbid and normal Physiology*, Washington, 1880 (*Smithsonian Contributions*, volume XXIII).

(73) WOOD and MARSHALL. — *Note on the relation between urea and fever* (*Verhandl. d. X internat. med. Congr.*, Bd. II, II Abth., 1891).

DELLE

DISINFEZIONI A BORDO DELLE NAVI

Studio del Dott. **T. Rosati**, medico di 1^a classe nella Regia marina

L'importanza riconosciuta oggidì ad un'accorta profilassi e ad una ben diretta e completa disinfezione per tener lontani o impedire la diffusione di molti contagi, specie lì dove necessita voglia che molti individui vivano riuniti in ambienti ristretti, fa più che mai al presente sentire il bisogno di avere norme fisse e rispondenti ai precetti della moderna igiene per la disinfezione delle navi, le quali, sieno esse da commercio o da guerra, sono per loro natura non solo assai facili ad essere infette; ma sì ancora a servire da trasporto altrove della contratta infezione.

E tanto più merita che intorno a questo argomento si aggruppino i risultati delle esperienze finora eseguite, e non lo si perda di vista nel contributo giornaliero dei nuovi studi, in quanto che dalla risoluzione di esso dipende in gran parte che possano esser rese più brevi o anche sopprese affatto le quarantene di mare, che senza garentire in modo assoluto la non diffusione dei contagi, costituiscono sempre un grave danno e alla marineria da commercio e a quella da guerra, sia per gli impedimenti e i ritardi che apportano agli scambi

commerciali, sia per l'inazione alla quale riducono i navigli armati (1).

D'altro canto gli importanti studii sperimentali degli ultimi tempi avendo diradato dal campo delle malattie infettive, almeno per gran parte di esse, la nebbia fitta dei falsi supposti e delle argomentazioni empiriche, si impone oggi maggiormente il dovere di non trascurare a bordo delle navi alcuno dei precetti consigliati dall'esperienza, dovendosi ad essa e ad un serio fondamento scientifico l'attuazione di quei provvedimenti che sono ritenuti meglio atti ad ottenere una perfetta disinfezione.

Ond'è che senza perdere di vista le speciali condizioni nelle quali è forza si svolga la vita collettiva a bordo di un naviglio, specie se da guerra, avendo pur troppo le esigenze e le previsioni di questa imposto che aria, luce e spazio sieno tutti ceduti al cannone e alle macchine e l'uomo asserva ad essi, e senza allontanarci dall'avere la dovuta considerazione delle odierne costruzioni navali, cercheremo di esporre quelle fra le pratiche di disinfezione che sono da preferirsi sulle navi, e il modo più conveniente di eseguirle in relazione alle svariate contingenze di necessità e di urgenza ed alla speciale natura degli ambienti.

Certo che disinfettare una nave non è disinfettare un edificio o un quartiere, sia per la impossibilità che spesso si oppone di vuotarla affatto delle persone, sia per la ragione di non potersi in ogni caso e per tutti gli ambienti giovare indifferentemente di quei mezzi riconosciuti i più attivi ed

(1) Di fatto nella conferenza sanitaria internazionale tenutasi a Venezia nel gennaio di questo anno, fu stabilito di accordare il passaggio in quarantena prima di cinque giorni a quelle navi che avendo a bordo un medico e un apparecchio di disinfezione potessero praticarla secondo le norme prescritte. (*Protocoles et procès verbaux de la conference sanitaire internationale de Venise, 1892*).

efficaci, donde la necessità di sapersi avvalere di ciascuno di essi in rapporto alla natura del male la cui diffusione si intenda combattere, ed a quella delle condizioni di luogo, di persone e di cose su cui essi mezzi debbano agire.

Perciò, e perchè presso di noi non esiste un vero e proprio regolamento per le disinfezioni sulle navi, nonostante non la ciano difetto scrupolose prescrizioni e premure da parte delle autorità civili e militari, nel raccogliere ed esporre nel presente lavoro quanto vi ha di più accertato dai recenti studi sulla attività ed efficacia dei migliori disinfettanti, per l'applicazione di essi non sapremo di molto staccarci dalle norme prescritte nel regolamento germanico, il quale oltre che informato ai risultati delle ultime esperienze, è senza dubbio specialmente pregevole per le minuziose e precise disposizioni (1).

Moltissimi sono i mezzi disinfettanti ai quali fin da tempi non vicini si è ricorsi per combattere i contagi, ed anche oggi, nonostante dalla maggior parte degli scienziati ed esperimentatori si accordi fiducia soltanto a pochi di questi agenti, non si può dire esista un'assoluta uniformità di criterii nel dare la preferenza all'uno piuttosto che all'altro.

Invero, mentre in Germania non si crede, diremmo, che solo al potere del sublimato e dell'acido fenico, in Francia ed in Russia si lodano le virtù di altre sostanze come ad esempio le gassose, ed in Italia si peucola fra l'una opinione o l'altra.

Quali che si possano essere i vari giudizi intorno al potere battericida dei diversi agenti, per le disinfezioni delle

(1) Di questo regolamento fece l'anno scorso minuta relazione il dott. Onimus della marina francese negli *Archives de médecine navale et coloniale* (N. 8).

navi ci sembra assolutamente necessario affidarsi a quelli che non lascino molti dubbi sulla loro efficacia; o non volendo essere esclusivisti e accettando quello che le esperienze hanno confermato, dell'attività cioè di alcuni contro determinate specie di microrganismi, sarà bene non rifiutarli e determinarne l'uso solo per i casi speciali.

Così, mentre non si mancherà di ricorrere ai mezzi più energici per praticare una energica disinfezione nei casi di *colera*, *febbre gialla*, *peste*, *vaiolo*, *tifo esantematico*, *difteria*, *dissenteria*, si potrà invece esser meno rigorosi nella scelta dell'agente disinfettante contro la *scarlattina*, il *morbillo*, l'*ileo-tifo*, le *malattie d'occhi*, l'*erisipela*, la *tuberculosis* e via. L'importante è che il concetto della disinfezione s'informi e corrisponda alla natura della malattia, per guisa che, sia quale si voglia il mezzo prescelto, esso per provato esperimento sia atto a distruggere i germi infettivi ed arrestare la diffusione del male.

Quindi è che non ci si dovrà decidere alla disinfezione di una nave senza tener conto della gravezza e rapidità di diffusione del morbo che l'abbia invasa, delle condizioni speciali in cui essa trovisi, di navigazione o di sosta, della missione ch'essa sia chiamata a compiere (navi da guerra); e dovranno queste considerazioni consigliare il mezzo disinfettante più opportuno e di più facile attuazione, l'applicare la disinfezione all'intero naviglio o limitarla ad una sola parte di esso, agli oggetti mobili e alle robe d'uso personale.

Ed è secondo questi criterii, salvo il caso in cui sia necessità provvedere al disarmo della nave vuotandola affatto di tutto il personale imbarcatovi, che ci pare meglio trattare l'argomento, giovandoci dei risultati delle esperienze per la scelta dei disinfettanti nelle varie occasioni più convenevoli a bordo e per la maniera di applicarli.

Le prescrizioni del regolamento germanico riducono questi mezzi soltanto ai seguenti:

1° Soluzione al sublimato

2° Soluzione fenicata

3° Vapore d'acqua a 100°

4° Ventilazione energica

determinando per ciascuno di essi l'uso in rapporto al genere di malattia e alle diverse parti della nave.

Così è prescritta la soluzione di sublimato al millesimo per la sentina e le latrine: la soluzione fenica (una parte di soluzione al 100 per 100 in 18 parti d'acqua) per le paratie, i pavimenti degli alloggi, per gli utensili, i mobili, la biancheria, i vestiti e le persone: il vapore d'acqua a 100° (sulle navi a vapore) per gli effetti d'uso personale, i materassi, le brande, le coperte ecc. infine la ventilazione energica, favorita anche artificialmente per un tempo più o meno lungo durante e dopo la disinfezione. Completano queste prescrizioni intorno ai mezzi disinfettanti le altre che fissano il modo di nettare gli oggetti da disinfettarsi, di lavarli, sfregarli e grattarli, determinando l'uso dell'acqua calda o fredda per le latrine: di una soluzione al 50° di carbonato di soda (2 kilog. per 100 litri d'acqua) per il lavaggio dei ponti, compartimenti abitati, mobili ed oggetti d'uso: e di una soluzione calda di sapone potassico (15 gr. per 10 litri) per la nettezza personale e strumenti di chirurgia, avvisando che valga meglio distruggere addirittura tutti gli oggetti di poco valore o difficili a disinfettarsi, sia gettandoli in mare a relativa profondità sia bruciandoli se il bastimento trovisi in porto.

Come si vede dalle prescrizioni per le disinfezioni a bordo delle navi è stata soppressa nel regolamento germanico quella dell'impiego delle sostanze gassose, specialmente dell'ani-

dride solforosa e del cloro tanto in uso nei tempi passati e tuttora presso di noi, ed a cui il Pettenkofer, il Mehlhausen, Dougall, Baxter ecc. non si peritarono di accordare la loro piena fiducia. Hanno avuto ragione in Germania nel rigettare questo mezzo di disinfezione tanto di facile applicazione quanto poco costoso e non pericoloso? Questo esamineremo trattando specialmente della disinfezione degli ambienti: ora fermiamoci ad esaminare come, secondo le nuove vedute scientifiche, debba procedersi per una seria e rigorosa disinfezione a bordo di una nave.

Un bastimento, comunque diviso in moltissimi locali, di cui alcuni sono affatto destinati ad usi speciali come i magazzini, la cambusa, la macchina, la sentina e via, deve essere considerato come un grande ambiente tutto abitato, tante sono le necessità giornaliere che costringono le persone imbarcatevi ad usare da per tutto. Perciò può farsi distinzione dell'opportunità di un mezzo disinfettante piuttosto che di un altro nelle varie parti della nave a secondo dell'uso cui esse specialmente rispondono: ma, sorta la necessità di una disinfezione, questa deve essere da per tutto col maggiore scrupolo curata.

Informandoci a questo criterio, ci par giusto intendere i locali della nave divisi in quelli abitati e quelli per uso speciale, di maniera che comprendendo fra i primi i ponti, gli alloggi, la prigione, la macchina, la cambusa, i magazzini: e fra i secondi l'ospedale, le latrine, la sentina, possa per ciascuno di essi esser determinato il mezzo ed il sistema di disinfezione, che unito a quello necessario per i mobili e gli effetti d'uso, rispondano alle moderne vedute scientifiche e alle esigenze dell'igiene.

Per la disinfezione dei luoghi abitati, il regolamento ger-

manco prescrive la soluzione fenica (1) di cui si è fatto cenno di sopra, sottoponendo all'azione di essa, con accurati ed abbondanti lavaggi, ponti, pavimenti, finestre, paratie, mobili ed altri oggetti, servendosi di forti spazzole, che saranno poi distrutte, e non trascurando di spingere la soluzione in ogni angolo e fenditura e perfino nell'interno dei mobili. Se però in uno di questi locali abbiano dimorato individui affetti di contagio, allora all'acido fenico va sostituito, come più energico il sublimato.

Dopo però le esperienze del Guttman e del Merke, i quali sono venuti nella conclusione che l'acido fenico al 5 %, è ancora insufficiente, parendoci che per nessun'altra questione debba essere tenuto nel maggior conto l'esperimento come per questa delle disinfezioni, le quali o sono fatte seriamente e rigorosamente, o è poco meno non farle, in verità non sappiamo dare la preferenza all'acido fenico per alcune parti della nave e al sublimato per altre, quando la necessità esiga che la disinfezione sia fatta da per ogni dove completa e rigorosa. Tutto al più facendo calcolo della grande quantità di sublimato che potrebbe occorrere per il lavaggio disinfettante dei vari compartimenti di una nave, del prezzo elevato di esso e anche dell'azione alterante che spiega sui metalli, e nelle moderne costruzioni di navi specialmente da guerra pur troppo il legno entra per una parte infinitesima, può

1 Nonostante l'opinione di John Dougall, il quale dice che l'acido fenico è un antisettico, ma non un disinfettante, che conserva la materia organica ritardandone la fermentazione e la putrefazione; ma poscia volatilizzandosi abbandona la materia infettante su cui si era fissato senza distruggerne l'attività; e nonostante i dispareri dei diversi sperimentatori sulla proporzione da impiegare per ottenere un effetto utile, l'acido fenico è sempre ritenuto assai proficuo nella pratica delle disinfezioni, e nella proporzione del 5 %. (Fuzge) e, dopo il sublimato, quello che meglio può rispondere nelle disinfezioni di alcuni locali e degli effetti d'uso a bordo delle navi.

ammettersi per l'uso della disinfezione generale la miscela del Krupin consistente in parti eguali delle due soluzioni di acido fenico e sublimato, la quale avrebbe dato all'A. tanto buoni risultati da preferirla all'uso delle soluzioni isolate. Che se poi sia necessaria una disinfezione sì, ma non assolutamente rigorosa, noi crediamo che sarebbe questo il caso di ricorrere al latte di calce al 50 % di cui hanno avuto tanto a lodarsi il Koch e i suoi scolari ed il nostro De Giava, i cui esperimenti coincidendo con quelli del Jäger hanno provato come questo disinfettante riesca efficace contro i bacilli del carbonchio non sporigini, quelli del tifo e del colera. Unico inconveniente che potrebbe opporsi all'uso generalizzato del latte di calce a bordo delle navi sarebbe forse quello di non potere ricoprire d'un strato di calce tutte le parti di un bastimento, inconvenientemente del resto facile a rimuoversi se si rifletta che a qualsiasi disinfezione, e quindi anche a quella con le soluzioni fenica e al sublimato bisogna far seguire un abbondante lavaggio di acqua di mare e di soluzione al sapone potassico. Se però l'uso di questo disinfettante non voglia ritenersi attuabile per i vari compartimenti abitati, ad esso spetta, a nostro avviso, un posto assai importante per la pulitura dei ponti, dei pavimenti, delle paratie, e soprattutto dell'interno delle casse d'acqua, e deve essere raccomandato più ancora per la mitezza del costo, per la facilità dell'applicazione e per il nessun pericolo che si corre nel maneggiarlo, fatto questo della maggiore importanza a bordo delle navi, dove l'accumulo di molte persone in locali relativamente ristretti, non tutti possibili sempre della più severa vigilanza, e il continuo commercio che con quasi tutti è necessità mantenere, richiedono mezzi semplici e possibilmente scevri di serie precauzioni.

Dove però bisogna spingere fino al maggiore scrupolo le pratiche disinfettanti a bordo delle navi si è nell'ospedale. Non sarà mai raccomandata ai medici di bordo la vigilanza che essi debbono esercitare in questo ambiente della nave, sia che in esso trovinsi già ricoverati individui affetti da morbi contagiosi, sia che si miri a prevenirli. È in questo luogo pertanto che non solo deve essere curata sempre col maggior rigore la nettezza dell'ambiente, dei mobili e degli utensili: ma altresì degli infermieri e di quanti altri abbiano per ragioni di servizio a frequentarlo: e dovendosi attuare delle disinfezioni, è qui che nessun precetto deve andar trascurato, ed è necessità che esse sieno fatte con metodo e in modo completo ed assoluto.

Prima indicazione quindi nel caso che l'ospedale sia occupato deve esser quella di isolare dal primo apparire dell'epidemia gli individui contagiati, lasciando nell'ospedale soltanto le robe ad essi appartenenti e gli oggetti puramente necessari alla cura. Si curerà che sieno subito disinfettati con la soluzione fenica gli effetti personali e gli utensili che si trovino nell'ambiente infetto e a contatto degli individui colpiti, e, quantunque disinfettati, non si permetterà che essi servano ad altri, come non si vorranno usare mai gli strumenti di chirurgia od altri apparecchi che sieno serviti agli infetti, senza averli prima o col calore o con le apposite soluzioni ben lavati e disinfettati.

Sarà poi evitato nel modo più assoluto che le deiezioni degli ammalati vengano versate nella latrina comune, ed invece si cercherà di raccogliere in vasi contenenti una soluzione di sublimato o di acido fenico: e quando non possono essere gettate nella latrina d'ospedale, si verseranno in mare sotto vento per mezzo di apposite *maniche* di tela.

che poscia insieme ai recipienti saranno sottoposte a copioso lavaggio con soluzione di sublimato, o fenica.

Nell'ambiente sarà mantenuta un'attiva ventilazione, e si impedirà che in esso si conservino gli alimenti.

È indispensabile inoltre che un personale fisso sia adibito all'assistenza degli infermi, e poichè anche la più rigorosa vigilanza non potrà forse impedire che esso non abbia un certo commercio con gli altri della nave, così si esigerà che nessuno esca dall'ospedale senza essersi prima convenevolmente lavato e disinfettato e si sia mutato di abiti.

Anzi il regolamento tedesco determina così il modo come debba curare la propria nettezza e disinfezione il personale d'assistenza:

« Gli abiti da lavoro in tela di lino saranno spazzati più volte al giorno con spazzole bagnate di soluzione fenicata (1).

« Dopo di aver toccato i malati, gli infermieri, servendosi di uno spazzolino, si laveranno le mani in acqua saponata e poi in una soluzione fenicata al 3 °. Gli asciugamani saranno cambiati tutti i giorni: sarà assolutamente vietato al personale infermiere di mangiare o bere e fumare nell'ospedale.

« Uscendo dall'ospedale per i pasti, ciascuno si laverà accuratamente mani, viso, barba e capelli con acqua saponata e poscia con soluzione fenica, e gli abiti saranno spazzati con spazzole impregnate della medesima.

« La biancheria e gli abiti del personale d'ospedale saranno disinfettati al vapore acquoso come quelli dei malati.

(1) Per le ragioni esposte di sopra parrebbe anche in questo doversi dare la preferenza al sublimato o alla miscela del Krupin.

Le stesse norme, con la maggiore diligenza, dovranno seguirsi sulla persona di un infermo di malattia contagiosa allora che lo si debba sbarcare, avvertendo che la disinfezione debba estendersi anche a tutti quelli che abbiano con lui avuto contatto prima che essi ritornino alla comunanza con gli altri, e alla stessa imbarcazione che abbia servito per il trasporto dell'infermo.

Ove per speciali ragioni abbiano esatto che la cura fosse fatta a bordo, non dovrà mai trascurarsi di sottoporre il convalescente ad un bagno tiepido dopo che sia stato frizionato in tutta la persona con una soluzione di sapone potassico.

Il caso speciale che si sia cioè in porto o in navigazione consiglierà il modo più conveniente e più rispondente alle esigenze igieniche per liberare il bordo del corpo di un deceduto per morbo contagioso: pratica necessaria però dovrà esser quella di avvolgere subito e mantenere il cadavere in un lenzuolo bagnato di una soluzione fenicata e tenuto sempre umido. È superfluo l'aggiungere che quali si sieno le condizioni di luogo in cui possa trovarsi la nave, non si dovrà mai ritardare a lungo l'allontanamento del cadavere da bordo.

Ed allorchè l'ospedale siasi vuotato degli individui infetti occorre subito passare alla disinfezione dell'ambiente.

In Germania hanno tagliato molto corto su questa questione e si prescrive senz'altro che, vuotato l'ospedale, la disinfezione di esso, del bagno e della latrina sia fatta come per gli altri ambienti con il lavaggio per mezzo delle soluzioni fenica o al sublimato. Quindi non sono manco considerati i così detti mezzi fisici (raschiamento, calore, pulitura meccanica con la mollica di pane, ecc.), nè fra i chimici le polverizzazioni e le sostanze gassose.

Come però noi non abbiamo saputo bandire affatto dalla pratica delle disinfezioni a bordo il latte di calce considerando che, se non è il principe dei disinfettanti, può in molte occasioni prestarsi opportunamente, così non ci pare si possa in modo assoluto rigettare l'uso di un mezzo di disinfezione qual'è quello dei suffumigi, cui dai tempi lontani infino a noi venne accordata larghissima fiducia. Dalle ricerche infatti del Pettenkofer, del Mehlhausen, del Dougall, del Fischer e via a quelle assai recenti del Dujardin-Beaumetz, del Gaillard, Caskey, Woronzoff ed altri non solo non risulta negata la virtù bactericida di alcune sostanze gassose (anidride solforosa e cloro), ma esse sono propugnate per la disinfezione degli ambienti, in modo che in Francia, in Inghilterra, nel Belgio e in America è soltanto ad esse che si ricorre.

In Italia, come in Germania e in Austria, la pratica dei suffumigi è stata pressochè completamente abbandonata dopo gli esperimenti del Wolffhügel e del Koch, esperimenti ripetuti presso noi e recentemente affermati dal Bordoni-Uffreduzzi (1), il quale avendo esaminate batteriologicamente la superficie delle pareti e la polvere del pavimento di un ambiente disinfettato con l'anidride solforosa, ha trovato numerose forme di cocchi e di bacilli, fra i quali ancora attivi quelli dell'edema maligno e del tetano.

Già anche il Sanarelli di Siena (2) dopo gli incoraggianti risultati pubblicati dal Thoinot ottenuti con l'anidride solforosa e dal Geppert ed altri col cloro, ebbe istituito degli esperimenti per accertare la vantata azione bactericida di queste sostanze gassose e dovè, più che attenuare, negar

(1) *Arch. per le Scienze mediche* n. 4, 1892.

(2) *Giorn. della R. Società Ital. d'Igiene*, n. 44, 42, 1891.

quasi affatto, per gli esiti delle sue ricerche, l'entusiasmo mostrato da quegli sperimentatori, soprattutto dai Russi, per l'efficacia delle disinfezioni con le sostanze gassose. Egli infatti, contro le affermazioni del Thoinot che accordava all'anidride solforosa svolta dalla combustione di 60 gr. di zolfo per m. c. il potere di distruggere infallibilmente i germi della tubercolosi, del moccio, del tifo, della difterite, del cholera, e contrariamente alle conclusioni dei Russi che propugnavano il cloro svolto in un ambiente come completo sterilizzatore in 24 ore di fili di seta imbevuti di carbonchio sia allo stato secco che a quello umido, poté dimostrare con una serie di accuratissime ricerche fin dove si dovesse a queste sostanze attribuire una efficacia disinfettante. E senza tema di superare i limiti di questo lavoro, poché sembrami di sommo interesse il determinare l'utilità che si possa ritrarre a bordo dai disinfettanti gassosi, credo opportuno riunire qui brevemente gli esperimenti e le conclusioni del Sanarelli.

Questi istituì le sue esperienze con l'anidride solforosa, col cloro e col biossido di azoto sopra i seguenti microrganismi: 1° *B. della tubercolosi dei mammiferi* — 2° *B. della tuberc. dei gallinacci* — 3° *B. del carbonchio* — 4° *B. del tifo* — 5° *B. del cholera* — 6° *B. della difterite* (Löffler) — 7° *Diplococco pneumonico* (Fraenkel) — 8° *Streptococco dell'erisipola* — 9° *Stafilococco albo* — 10° *Stafilococco citreo* — 11° *Micrococco tetrageno*; e si propose di determinare l'azione di questi gas sopra i detti germi patogeni deposti e disseccati sulle pareti di una stanza, fra le maglie dei tessuti, nei tessuti umidi, conservati entro involucri di stoffe o vegetanti alla superficie di mezzi nutritivi solidi.

Gli esperimenti con l'anidride solforosa furono fatti bruciando dello zolfo bene imbevuto di alcool nella quantità

di 80 grammi per ogni metro cubo d'aria, cioè a dire in una proporzione superiore a quella consigliata e adottata in Francia, in Inghilterra, nel Belgio e prescritta dal Regolamento sull'igiene del nostro esercito. Il gas cloro fu prodotto da un miscuglio di cloruro sodico (grmi 351), e di biossido di manganese (grmi 261), sui quali si fece agire a caldo dell'acido solforico (grmi 588), calcolandosi la quantità di cloro svolta nelle 24 ore a 213 grmi, che ridotta in volume rappresenterebbe il 7 p. 100 dell'aria totale. L'ipoazotide fu svolta trattando a freddo la tornitura di rame (200 grmi circa) con acido nitrico diluito (600 grmi).

I risultati ottenuti dal Sanarelli, controllati anche con inoculazioni sugli animali dei germi sui quali avevano agito non meno di 24 ore le sostanze gassose disinfettanti, sono, può dirsi, l'opposto di quelli riferiti dagli sperimentatori francesi e russi. Difatti l'anidride solforosa non avrebbe agito efficacemente che sul *diplococco pneumonico* sia allo stato secco che allo stato umido, e sulle forme vegetative del carbonchio; col cloro i risultati sarebbero stati anche meno lusinghieri, mentre l'ipoazotide si sarebbe mostrata più energica degli altri gas. Ma se l'uso di quelli è discutibile per poca efficacia, l'ultimo è addirittura da rigettarsi per la sua potente azione corrosiva.

Di contro ai risultati negativi del Sanarelli e del Bordoni-Uffreduzzi stanno però quelli assai incoraggianti del Thoinot, del Geppert e Woronzoff, Winogradoff e Kolessnikoff (1), avendo il primo affermato che l'anidride solforosa distruggerebbe infallibilmente i germi della tubercolosi, del moccio,

(1) *Ueber desinficirende Mittel und Methoden* (Berliner Klin. Wochenschrift, 1890 n. 44-45).

del tifo, della difterite, del cholera e del farcino, e gli altri avendo vantata la stessa virtù bactericida per il gas cloro. E siccome dagli stessi oppositori a questi risultati si osserva che gran parte del felice successo si deve al fatto che tanto il Thoinot che gli altri hanno sperimentato su microrganismi contenuti in substrati liquidi (sputi, pus) o molto idratati, facilitando in tal modo la proprietà che ha l'anidride solforosa di combinarsi all'ossigeno dell'acqua e formare un acido potente, l'ac. solforico: così, riflettendo che negli ambienti di bordo non è eccezione l'avere sempre un certo grado di umidità, o produrvela per mezzo del vapore, mi pare che si potrebbe da ciò trarre ragione per non rigettare sempre ed in ogni caso l'uso delle sostanze gassose nelle disinfezioni, o almeno ricorrere anche ad esse per quegli ambienti ben limitati e da potersi con facilità e completamente chiudere, come l'ospedale, i bagni, le latrine, gli alloggi. Senza quindi dividere l'entusiasmo degli uni per la virtù disinfettante del gas di cloro e di zolfo, e d'altra parte senza essere come gli altri esclusivisti nel negarla, dovendo pur convenire che una certa azione bactericida essi la hanno, e che per la mitezza del costo e per la facile applicazione può trarsene qualche vantaggio a bordo delle navi, dove non è sempre facile e prudente servirsi degli altri mezzi, può anche ammettersi che si ricorra alla disinfezione con questi gas, in quei casi che non esigono un mezzo energico ed in quegli ambienti in cui può la sostanza gassosa non essere sperduta e perdere la limitatata sua azione.

Fra noi almeno che difettiamo di un vero e proprio regolamento per le disinfezioni a bordo, e che conserviamo tuttora, specie nella marina mercantile, la vecchia pratica dei suffumigi, è bene che ne sia determinato l'uso in relazione al loro valore disinfettante e che fino a quando come in Germania

ed in Austria essi non sieno banditi affatto, venga altresì curata scrupolosamente la maniera di eseguirli per non togliere ad essi la poca efficacia conceduta loro dagli ultimi esperimenti (1).

Altro mezzo di disinfezione gassosa per gli ambienti fu suggerito e raccomandato dal König nel sublimato sotto forma di vapore insieme con l'anidride solforosa nella proporzione di 1 grammo per metro cubo; ma le esperienze dell'Heräus, del Kreibohm e del Lübbert hanno dimostrata chiaramente la inefficacia di questo sistema.

Ond'è che trascurando le possibili preoccupazioni che si abbiano dall'uso generale dell'acido fenico e del sublimato come disinfettanti di una nave, egli è oramai accertato che solo con essi in soluzione più o meno concentrata si può essere sicuri di ottenere una disinfezione perfetta. E se si fa calcolo che l'acido fenico vuol essere impiegato in quantità piuttosto elevata e che la sua azione battericida non si estende egualmente a tutti i microrganismi, si è costretti a cedere tutta la fiducia al sublimato, il quale del resto, salvo la necessaria accortezza nel doverlo usare a bordo, non costituisce nessun pericolo per chi abiti un ambiente con esso disinfettato. Ciò provano infatti le osservazioni del Gaffky e del Krusim, il primo dei quali riferisce che nelle stazioni quarantenarie della Luigiana si è adoperato in grande proporzione il sublimato (26 chilogrammi per ogni nave) senza che sia sopravvenuto mai il più piccolo disturbo per

(1) Nelle istruzioni e suggerimenti per le disinfezioni da farsi a bordo delle navi della nostra marina mercantile è prescritto il così detto metodo misto per risanare l'atmosfera interna dei bastimenti, ed esso consiste appunto nello svolgere anidride solforosa negli ambienti precedentemente sottoposti all'azione del vapor d'acqua sopracaldo a 115.

le persone, ed il secondo afferma lo stesso per le baracche dell'ospedale di Pietroburgo, la cui disinfezione veniva fatta con 7. 8 grmi di sublimato in soluzione all'1 p. 1000.

Allontanati i dubbi sul temuto nocimento che il largo uso del sublimato potesse arrecare alle persone, è sorto invece l'altro sulla efficacia assoluta della soluzione al millesimo e sulla maniera di applicarla. Si sa che il Guttman e il Merke ebbero riconosciuta una completa azione bactericida alla soluzione di sublimato all'1 o 2 p. 1000; ma le recenti esperienze del Bordoni-Uffreduzzi contrastano il completo valore disinfettante al liquido di tale concentrazione e non lo confermano se non per la soluzione al 3 p. 1000 acidulata con HCl 5 p. 1000. Nè lo sperimentatore italiano ha avuto a lodarsi dell'applicazione del disinfettante alle pareti per mezzo delle lavature col pennello, di guisa che dividendo l'opinione di altri sugli inconvenienti che offre questo sistema, egli consiglia le polverizzazioni per le pareti e la lavatura per i pavimenti.

Il Bordoni-Uffreduzzi invece dell'apparecchio proposto da Guttmann e Merke (polverizzatore di vetro e guttaperca), il quale non risponde completamente all'uso delle disinfezioni per la poca facilità di esser maneggiato, si servi di un altro che può dirsi una modificazione di quello che comunemente si usa per spolverizzare col solfato di rame le viti (1).

(1) L'apparecchio polverizzatore modificato dal Bordoni-Uffreduzzi è ne più ne meno che una pompa irroratrice per la disinfezione delle viti, nella quale le parti metalliche, per l'azione del sublimato, sono sostituite con altre di legno o di ebanite, il recipiente è di vetro e il corpo di tromba in ebanite si fa agire con le due mani come un soffiutto. È anche in esso preveduto per mezzo di una coppa di gomma elastica messa sotto il polverizzatore che non goccioli addosso all'operatore il liquido che resta non polverizzato.

La lavatura dei pavimenti, essendo esclusivamente di legno quelli di una nave, dovrà esser fatta quindi secondo le osservazioni dello stesso A. con soluzione al 3 p. 1000 acidulata, e sarà buona pratica eseguirla per mezzo di forti spazzole, che sarà bene distruggere dopo l'operazione. Il lavaggio non dovrà essere limitato al disotto di un'ora circa.

Più sopra si è fatto cenno delle precauzioni da usare nel disinfettare e allontanare da bordo le deiezioni degli ammalati; ma dovendo considerarsi le latrine come il più pericoloso veicolo di contagio a bordo, mette conto esaminare quali norme sia conveniente seguire per ottenere una rigorosa disinfezione di questa parte della nave.

Anzitutto dovrà sempre vigilarsi che individui ammalati non vadano alla latrina comune, ed ove l'epidemia (in tal suo insorgere tenda a diffondersi rapidamente, dissenteria, colera) sarà bene vietarne l'uso e provvedere all'impianto di latrine provvisorie.

Durante la esistenza a bordo di una malattia contagiosa e anche per molti giorni dopo, non dovrà trascurarsi di disinfettare con lavaggi di soluzione al sublimato (1) almeno tre o quattro volte al giorno non solo il sedile, il pavimento e le pareti, ma anche l'interno dei condotti, servendosi sempre di spazzole e di molle apposite, e sottoponendo ciascuna volta tutte le parti dall'ambiente a una copiosa corrente d'acqua di mare. In questi ambienti più che

1. Nel regolamento germanico si dà per la disinfezione di molte parti delle latrine la preferenza alla soluzione fenica, ma per le considerazioni che si sono esposte di sopra non si trova ragione di limitare l'uso del sublimato solo ad alcune parti nelle latrine che sono appunto i luoghi ove più serve una disinfezione energica.

altrove non si dovrà aver fretta nelle lavature, le quali perciò si dovranno ogni volta prolungare per un'ora almeno, salvo il caso che non si creda più prudente consiglio otturare le latrine e mantenerle per qualche ora, sotto l'azione del disinfettante.

Superfluo il dire che dovranno sottoporsi allo stesso sistema di disinfezione tutti gli oggetti mobili e portatili (ormai, padelle, ecc.) che faccian parte dell'ambiente.

Altro locale di bordo che esige la maggiore accuratezza nelle disinfezioni, è la sentina; questo ambiente che può essere per se stesso propagatore di infezione come ad esempio quando il bastimento si trovi alla fonda in acque sospette di miasmi.

Presso di noi, considerando che l'agente chimico da doversi impiegare nella disinfezione della sentina debba riunire le maggiori condizioni all'uopo occorrenti, cioè di essere a un tempo deodorante, disinfettante, non intaccante il legno, i metalli, il cuoio, la gomma elastica e non facile a combinarsi con il contenuto delle acque in modo da formare depositi difficilmente aspirabili dalle pompe, si è ricorsi al liquido Schlosser così detto dal suo inventore, che è una composizione chimica a base di nitrosolfato di ferro, facilmente solubile in acqua e che all'1 p. 100 avrebbe efficace e rapida azione disinfettante e deodorante.

Senza discutere il valore del liquido Schlosser, a noi pare che esso possa bene esser tenuto in considerazione ed usato in virtù delle sue proprietà in condizioni normali o quando la necessità non imponga una disinfezione energica: ma, purché la nave sia infetta da una vera e propria epidemia non sapremmo consigliare di preferirlo al sublimato, i cui vantaggi assicurati dall'esperimento debbono far

trascurare i pochi inconvenienti che possano essere prodotti dalla sua azione in questa parte del bastimento.

In Germania infatti è assolutamente prescritto il sublimato, calcolandone un chilogramma per ogni 1000 litri d'acqua di sentina: e poichè ciascun bastimento presenta varietà di conformazione di questo locale, così variano le norme per disinfettarlo.

Il Reg. Germanico considera i differenti casi e prescrive come segue le relative norme per le disinfezioni:

1° *Nei bastimenti che abbiano poca o niente acqua nella sentina e dove questa sia facilmente accessibile* le disinfezioni saranno fatte col sistema del lavaggio colla soluzione di sublimato al millesimo, non trascurando di spazzar bene da per tutto con le apposite spazzole e sottoponendo il locale prima e dopo la disinfezione ad una copiosa irrigazione d'acqua di mare.

2° *Sui bastimenti nei quali è possibile stabilire una corrente d'acqua da un capo all'altro della sentina* si farà pompare l'acqua mista alla soluzione di bicloruro nella cala di poppa (o nella parte più bassa della cala secondo la posizione del bastimento). Una manichetta allungata sul ponte riverserà quest'acqua nella cala di prora (o nella parte più alta della cala) donde la miscela disinfettante ritornerà al punto dal quale è partita. Non si comincerà a pompare se non quando la soluzione di sublimato sarà stata versata in varii punti della cala. La pompa dovrà funzionare per lo meno un'ora. Si sarà preveduto di aprire tutte le comunicazioni fra le diverse sezioni della cala affin di permettere una completa circolazione della corrente d'acqua. Prima di servirsi delle manichette le si laveranno e se ne verificheranno le unioni: si disinfetteranno poi accuratamente

le parti del ponte che potranno essere state bagnate dalle perdite delle manichette.

3° *A bordo dei bastimenti nei quali non è possibile stabilire una corrente d'acqua lungo tutta l'estensione della sentina, la disinfezione si farà separatamente per ogni singola divisione, mischiando all'acqua contenutavi una quantità proporzionale e sufficiente di sublimato.*

Per disinfettare i bastimenti muniti di doppio fondo e di un sistema di tubulatura interna per raccolta d'acqua, bisognerà vuotare la stiva per rendere il doppio fondo accessibile. O si cercherà la soluzione di bicloruro nei tubi che conducono l'acqua nel doppio fondo.

Per assicurarsi se la disinfezione è stata completa si prenderà una certa quantità di acqua in varii punti della sentina o della stiva disinfettata, ed in ciascuno di questi campioni sarà immersa a metà una lamina di rame ben forbita: se in due o tre minuti la lamina si ricopre di uno strato grigiastro ben netto, facilmente rimovibile col dito, la disinfezione sarà completa, al contrario essa non sarà stata sufficiente e sarà necessario aggiungere dell'altro sublimato fino a ottenere lo strato di deposito ove esso non si ottenga a prima giunta. La soluzione dovrà esser lasciata nell'ambiente non meno di 24 ore, prima che l'acqua di deposito sia pompata.

Per otto giorni consecutivi la sentina sarà regolarmente riempita di acqua di mare e quindi vuotata per espellere tutto il sublimato, avvertendo di rimuovere meccanicamente i depositi che si fossero potuti formare.

4° Se il bastimento è in mare la disinfezione sarà fatta lo stesso, uniformandosi alle necessità della navigazione, cioè a dire contentandosi che una corrente d'acqua di mare passi per la sentina prima che sia disinfettata, e astenendosi assolutamente poi dal praticarla con mare grosso sui piccoli basti-

menti, potendo per i movimenti della nave riversarsi l'acqua nei depositi dei viveri.

3° Gli apparecchi impiegati per la preparazione della soluzione debbono essere distrutti, salvo non abbiano a servire ancora, nel qual caso dovranno essere severamente custoditi ne essere adoperati per altro uso - Le pompe e le manichette non dovranno più servire a pompare acqua.

Se un bastimento sia in arsenale e debba essere disinfettato riceverà da terra gli apparecchi necessari.

Da queste norme appare chiaro come i tedeschi, fermi nel concetto che una disinfezione allora solo può chiamarsi tale, quando sia fatta in modo assoluto e completo, non abbiano nemmeno discusso il mezzo al quale debba ricorrersi nei casi di necessità. Il latte di calce e gli altri agenti restino pure nella pratica di nettezza di certi locali a bordo delle navi, ma ove occorra di disinfettare, non si discuta il più energico degli agenti chimici, il sublimato.

Oltre ai locali però, specie a quelli che per il loro uso speciale a bordo di una nave, più possono costituire pericolo di diffusione della malattia, deve esser rivolta la maggiore premura ed avvedutezza nella disinfezione degli oggetti mobili, soprattutto di quelli d'uso personale. Come per gli ambienti, così anche per gli oggetti d'uso i mezzi disinfettanti oggi meglio accreditati sono i chimici e il vapor di acqua soprariscaldato, e a bordo delle navi, dove è sempre facile ottenere una corrente di vapore, e senza dubbio a esso che bisogna dare la preferenza.

Considerando quindi come capaci di trasportare e diffondere il contagio le biancherie, gli abiti, i letti, i materassi, le coperte, i libri, le carte, ecc. essi, se sieno stati a contatto con le persone infette, dovranno essere tutti indistintamente e col maggior rigore disinfettati. E allorchè si creda più

conveniente distruggerli, o perchè di poco valore, o perchè abbiano servito ad infermi di gravi infezioni (colera, febbre gialla, vaiolo), non dovrà mai omettersi di impregnarli o di avvolgerli in panni impregnati di una soluzione fenica o al sublimato prima che sieno bruciati o affondati in mare.

In generale però la disinfezione chimica di questi oggetti deve esser fatta nel locale dove essi si sieno adoperati evitando quanto più è possibile di scuoterli o spazzolarli. All'uopo tutti gli oggetti che vi potranno essere contenuti e che non possano subire alterazione dalla disinfezione ordinaria (libri, carte) verranno immersi in una grossa *baia* che sarà riempita della soluzione fenica al 5 p. 100, e vi si terranno non meno di 48 ore: poscia si risciacqueranno all'acqua saponata e si terranno esposti all'aria per 8 giorni almeno. La stessa disinfezione alla soluzione fenica sarà praticata per quegli oggetti che per loro natura (i cuoi p. e.) non possano essere sottoposti all'azione del vapore: mentre sarà buona e prudente norma distruggere addirittura anche gli abiti, le brande, e i materassi che sieno serviti ad infetti di colera, febbre gialla, vaiolo arabo, ecc.

Le carte, i libri e tutti quegli altri oggetti che non possano subire la disinfezione ordinaria, saranno lavati e spazzolati con spazzole impregnate di soluzione fenica o al sublimato e mantenuti ad un'attiva e continua ventilazione in locale umido e caldo per otto giorni, senza che durante tale periodo se ne faccia uso.

Oltre però della disinfezione chimica a bordo delle navi, non dovrebbe mai omettersi la disinfezione col vapore, sia, come già si è detto, per la facilità di poterlo sempre ottenere, sia per la sicurezza di risultati che esso offre senza punto alterare le robe come può accadere con le soluzioni.

Discorrere de' varii sistemi di stufe disinfettanti oggi riconosciuti migliori, sarebbe un superare di molto i limiti di questo lavoro: l'interessante è che a bordo si tragga profitto del vapore nelle disinfezioni e s'imponga la moderna igiene persuadendo che sopra navi ove sono raccolte talora migliaia di persone e dove non manca posto per decine di macchine, sieno esse necessarie alla guerra o ai bisogni della vita, può bene trovare il suo posto una stufa a disinfezione, che all'occorrenza può rendere servigi assai superiori a quelli che non ci dia un'impastatrice o un forno. Già difatto in Francia il Ministero della marina ha curato l'impianto di stufe Herscher a bordo di navi, e il risultato dell'esperimento è stato completamente positivo, essendo avvenuto, come ad esempio a bordo del *Mytho* (Proust) reduce dall'estremo oriente, che si fosse costretti a praticare le disinfezioni a bordo, e che la stufa avesse dato il più efficace successo.

Se peraltro una nave sia sprovvista di apposita stufa, per disinfezioni, ciò non deve impedire che si ricorra al vapore, potendosi facilmente esso derivare da una delle caldaie di macchina o ausiliarie e farlo passare in apposito recipiente che contenga le robe da disinfettare.

Giova a questo proposito riportare le norme prescritte dal Regolamento germanico:

.....« un tubo munito di rubinetto e di 0^m,015 di diametro circa, vien fissato sul piccolo collettore del vapore
« d'una caldaia qualunque (di macchina o ausiliaria), o anche
« sul tubo che dà vapore al fischio: il tubo sarà strettamente
« avvolto di feltro, e all'estremo libero di esso sarà solidamente fissato un pezzo di tela per raccogliere le sostanze
« grasse trasportate dalla corrente di vapore.

« Gli oggetti da disinfettare si metteranno in una grossa

« *baia* foderata di tela, senza pressarli e al disopra di
« *carabottini* posati nel fondo della *baia*. Questa sarà chiusa
« da una specie di coperchio di tavole posato su due *serrate*
« e mantenuto da pesi. Il tubo del vapore penetrando da
« un'apertura laterale del recipiente deve raggiungerne il
« centro ed arrivare quasi col suo orilizio a toccare il fondo;
« il vapore si farà passare con una pressione in caldaia da 1
« a 5 atmosfere.

« Ad ottenere una disinfezione completa bisogna deter-
« minare nella *baia* una corrente continua di vapore a
« temperatura di 100° almeno, il che vien constatato per
« mezzo di un termometro posto all'uscita del vapore, il
« quale dovrà segnare 100°. L'entrata del vapore vien
« regolata dal rubinetto del tubo.

« La disinfezione deve prolungarsi in relazione alla natura
« delle robe; così mentre potrà bastare un'ora soltanto per
« gli abiti di stoffa molto permeabile, si richiederanno due
« ore e anche più per gli oggetti che non abbiano questa
« proprietà. Dopo la disinfezione col vapore gli oggetti
« debbono essere tenuti all'aria libera fino a che non sieno
« completamente asciugati. »

Aiuto necessario e potente ai mezzi di disinfezione chi-
mica o col vapore è senza dubbio a bordo la ventilazione
copiosa ed energica, la quale se altro effetto non può dare,
tende a sostituire un'atmosfera pura alla infetta, ciò che
costituisce un vantaggio non lieve per tutti gli ambienti di
bordo, in ispecie per quelli che sono situati nelle parti basse
della nave, ove la circolazione o il giuoco dell'aria è quasi
nullo.

Per buona fortuna i progressi fatti dall'arte di costruire
oggi ci offrono una larga serie di sistemi atti al ricambio di
aria dall'interno delle navi, e non vi ha forse bastimento di

recente costruito che non presenti installato a bordo un qualsivoglia sistema di ventilazione interna: ma esistano o meno di soffitti apparecchi, come non sarà mai troppa l'aria ispirata nell'interno d'una nave, così sarà bene tenere aperte all'aria il maggior numero possibile di maniche ~~esterno~~, in modo che da per ogni dove nell'interno e nel basso del bastimento possa arrivare una corrente d'aria pura.

Ed ora poche parole circa il modo di conservare e preparare a bordo le sostanze disinfettanti.

La potente proprietà venefica che hanno l'acido fenico e il sublimato, dà per sé stessa il consiglio che queste sostanze debbano essere conservate in appositi recipienti e rinchiuse in luogo, di cui la chiave dovrà essere affidata al medico, al quale incomberà il dovere della gelosa custodia di esse.

E ciò è naturale: è invece a nostro avviso di grande importanza pratica il determinare se piuttosto che le sostanze pure non sia da preferirsi di avere a bordo le soluzioni titolate di esse.

L'uso ristretto a cui si è ridotto l'acido fenico e la maggior facilità che esso offre ad essere adoperato rimpetto al sublimato possono consigliare che invece di grandi quantità di soluzione madre si conservi a bordo la sostanza pura: ma l'uso generalizzato del sale di mercurio, le difficoltà che possono incontrarsi a bordo nel preparare grandi quantità di soluzione e la necessaria prudenza di guardarsi dai pericoli che il maneggio di questo corpo presenta, non ci debbono tener sospesi nel preferire di conservare a bordo le soluzioni titolate.

E, sia per la facilità della preparazione, sia per il risultato delle esperienze, ci pare che delle soluzioni di sublimato titolate la migliore per gli usi di bordo possa essere quella

in uso presso l'ufficio d'igiene di Torino proposta e raccomandata dal Bordoni-Uffreduzzi. Ogni 10 cme. di questa soluzione madre contengono grammi 3 di sublimato e 5 cme. di acido cloridrico, di guisa che aggiungendo 10 cme. di essa ad un litro di acqua si viene a formare una soluzione di sublimato al 3 p.1000, che è quella che risponde perfettamente alle esigenze di disinfezione dei pavimenti, delle pareti ed in genere di tutti gli ambienti di bordo (1).

Secondo poi i calcoli di Holt fatti sulle esperienze delle disinfezioni con soluzione di sublimato eseguite a bordo delle navi alla nuova Orleans, dovendosi calcolare dai 7000 ai 14000 litri la quantità di soluzione necessaria per disinfettare l'interno d'una nave, può stabilirsi a circa 100 litri la quantità di soluzione madre che un bastimento dovrebbe conservare a bordo. Quantità certamente considerevole e che forse impressiona perchè trattasi di un potente veleno: ma se si riflette che a bordo dei bastimenti da guerra in ispecie si conservano indifferentemente quantità enormi di polveri o di altri composti esplosivi, che possono da un momento all'altro compromettere la vita di centinaia di persone ove si manchi anche per un capello alle molte e necessarie precauzioni, e se si consideri ancora che ciò nonostante sono assai rari gli infortuni che da quei composti provengono, ci si persuaderà di leggieri ad accogliere a bordo un reci-

1 La soluzione madre di sublimato si prepara in grandi quantità nelle seguenti proporzioni:

Sublimato kg. 12
Acido cloridrico litri 20

Si scioglie dapprima il sublimato corrosivo nell'acido in un mortaio, si versa entro un barilotto di vetro munito di rubinetto, e vi si aggiunge tanta acqua fino ad avere una soluzione di 40 litri, la quale perciò viene a contenere per ogni 40 cme. 3 grammi di sublimato e 5 di acido cloridrico.

piante di sublimato, che può nascondere dei pericoli è vero; ma che nullameno può talora a centinaia di miglia da terra essere la vera salvezza di un intero equipaggio.

E poichè per la disinfezione degli ambienti la pratica delle polverizzazioni è senza dubbio della maggiore efficacia, insieme all'acido fenico, al sublimato, al latte di calce e via, ciascun bastimento dovrebbe ancora esser provvisto di un apposito apparecchio polverizzatore. (1) Dovrebbero intine completare questa speciale dotazione di bordo, delle secchie di legno della capacità di 10 litri ciascuna per fare il miscuglio dell'acqua col sublimato, degli accappatoi di tela impermeabile per le persone che dovranno fare la disinfezione, e delle molle apposite per prendere le robe d'uso personale infette (2).

In conclusione, per molte e non semplici che possano essere le norme per una completa disinfezione, e per gravi che siano le difficoltà che alla scrupolosa attuazione di esse oppongano le contingenze e lo stato di una nave, non possiamo più oggi contentarci dei vecchi precetti o considerare un naviglio come qualche cosa di estraneo alla grande vita sociale, e ci è obbligo severo sforzarci per trasportare a bordo i dettami e i risultati della scienza e dell'esperimento.

(1) La polverizzazione di sublimato nella disinfezione dei locali è una delle pratiche disinfettanti prescritte per le navi dalla commissione sanitaria internazionale riunitasi il 5 gennaio 1892 a Venezia.

(2) Questi sono su per giù i provvedimenti adottati dall'ufficio d'igiene di Torino.

DELLA INFEZIONE TIFOSA

NEI PRESIDIO DI BOLOGNA DURANTE L'AUTUNNO DEL 1891

Relazione del capitano medico **Bernardo** cav. **Luigi**,
letta nelle conferenze scientifiche tenute nello spedale militare di Bologna
nei mesi di febbraio e marzo 1892

Signori

Nel riferire circa il tifo addominale che travagliò le truppe del presidio di Bologna nell'autunno 1891, io adempio all'incarico che mi dette il tenente colonnello medico sig. Givogre cav. Gio. Battista, sino da quando io ebbi la direzione del reparto tifosi.

Voi sapete come nelle conferenze scientifiche del 28 settembre e 30 ottobre, il predetto direttore di questo spedale, con speciale competenza, intrattenne i medici del presidio sulla patogenesi, etiologia e cura del tifo, facendo delle considerazioni sulle condizioni della città in rapporto allo sviluppo dell'infezione.

Molte delle sue idee espresse allora hanno trovato posto in questa relazione, la quale abbraccia non solo quello che si fece e fu osservato nel reparto da me diretto, in cui fu curata la maggioranza dei tifosi, ma anche ciò che richiamò l'attenzione e fu praticato dagli altri colleghi, i quali ebbero in cura ammalati di tifo.

I.

Condizioni della città in rapporto all'infezione.

Bologna è una città antichissima: gli Umbri, gli Etruschi, i Galli Boi v'ebbero dominio. Due secoli a. C. se ne impossessarono i Romani, e ne fecero uno dei municipi più fiorenti della Gallia Cisalpina.

Il centro dell'antica Felsina occupa in gran parte l'area della vecchia città romana. Gli archi a cavaliere di parecchie strade centrali rappresentano le porte ed alcune vie indicano il luogo delle mura del 1200.

Cresciuti poi rapidamente i sobborghi, i bolognesi si videro obbligati a difenderli e lo fecero con l'escavazione dell'attuale fosso, e con l'innalzamento di un terrapieno, il quale nel 1390 venne completamente rivestito delle mura che ancora si vedono (1).

La città è impiantata sopra uno strato alluvionale, che riposa su terreno di diversa natura, cioè: quaternario, pliocenico, argilloso. La zona acquifera superficiale non è ad eguale profondità ovunque, e si trova fra 3 e 6 metri sotto il piano delle strade.

Da più di 2000 anni, dunque, nel centro e da 500 anni nei tre quarti esterni della periferia di Bologna, il suolo è inquinato dal percorso di fogne a pareti permeabili, in cui sboccano quasi tutte le latrine e le acque di rifiuto. Per le suddette condizioni, il terreno sul quale sono costruite le case

(1) C. Ricci. *Bologna ed i bolognesi*.

offre tutte le qualità propizie per lo sviluppo e diffusione del germe, per essitar, sia sopratutti i che patogeni. Tale stato del sottosuolo ha certamente influito sull'evoluzione e diffusione di alcune malattie infettive, in ispecie del tifo, il quale a Bologna ha sempre fatto delle vittime. — Infatti negli ultimi 13 anni: solo nel marzo ed aprile 1883, nel giugno 1889 e nel maggio 1890 non s'ebbe a deplorare alcun decesso per la detta infezione, mentre in tutti gli altri mesi del quindicennio ve ne fu un certo numero che varia fra uno e venti. — Invece nell'ottobre 1891 i morti per tifo furono 30, nel novembre 73 e nel dicembre 14, come si può imparare dal seguente quadro.

Morti per tifo in Bologna (1).

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
1877	3	3	2	6	5	8	15	20	16	12	9	5	104
1878	2	5	5	4	4	6	10	20	15	11	6	2	90
1879	7	2	4	7	7	5	4	15	17	23	6	5	102
1880	6	2	3	2	6	5	14	17	10	18	11	10	104
1881	3	6	3	4	2	8	7	18	14	20	7	4	96
1882	3	3	2	4	8	8	8	16	12	10	6	7	84
1883	5	4	»	»	10	7	9	12	11	16	3	2	82
1884	2	2	5	3	3	2	4	2	2	9	13	2	49
1885	2	3	3	3	1	7	4	6	17	7	8	3	64
1886	2	3	2	2	8	3	11	8	12	10	8	10	79
1887	4	4	3	1	6	9	3	10	7	9	8	9	73
1888	1	1	2	3	2	3	3	9	14	8	7	4	57
1889	4	1	1	5	1	»	2	2	11	10	4	3	44
1890	4	1	1	4	»	2	3	5	11	8	8	2	49
1891	2	1	2	1	2	3	6	4	12	3	73	14	150

Dalle cifre riportate appare che il tifo domina a Bologna in ogni tempo dell'anno ed aumenta nel luglio, agosto, settembre, ottobre.

Mancano le osservazioni circa il rapporto fra la diffusione della malattia e l'altezza della zona acquifera superficiale.

(1) Le notizie dei morti per tifo, in Bologna, mi furono gentilmente date dal dott. Torsellini Dante medico provinciale, al quale porgo infinite grazie per tutte le notizie fornitemi circa l'infezione tifosa nella città e circondario.

Però dagli studi da me fatti sulle piogge avute nell'ultimo quinquennio, pare che l'evoluzione dell'infezione sia più rilevante quando cada più acqua durante l'estate, specialmente nel mese d'agosto.

Si può dire dunque che a Bologna il tifo vi è in permanenza: e mentre a Vienna, dopo l'introduzione dell'acqua potabile la mortalità pel tifo diminuì da una media di 583 fino a 289 all'anno (avendone avuti anche soli 89 casi nel 1884), nella capitale dell'Emilia, dopo inaugurato l'acquedotto del Setta (1882), i decessi per febbre tifoidea scemarono solo di un terzo ma non in maniera molto significativa, perchè non fu del tutto abolito l'uso dell'acqua dei pozzi, la quale viene spesso adoperata per i bisogni della pulizia e per altri usi domestici.

L'acqua potabile non è d'uso generale, infatti: sopra 5300 case entro le mura, solo 1546, comprese le caserme ed i laboratori universitari, usufruiscono dell'acqua potabile, e ne consumano giornalmente 2200 m. c. La ferrovia ne smaltisce 800 m. c.: il municipio per i suoi servizi 224 m. c.: dalle fontane monumentali e d'ornamento zampillano ogni giorno 240 m. c., e 215 ne gittano le fontanelle alle quali attinge acqua la popolazione, che non ne gode in casa, e quella delle vicine frazioni.

Nè poi l'acqua potabile è in grande abbondanza. Avendo voluto usufruire dell'acquedotto romano, per il suo livello, la galleria filtrante del sottoletto del Setta, fiume dal quale proviene l'acqua di Bologna, non è scavata a molta profondità: nell'inverno si potrebbero avere anche 20,000 m. c. d'acqua al giorno, mentre nell'estate non sempre se ne raccolgono 3000. — Quando vi è siccità prolungata, la galleria filtrante resta quasi all'asciutto, e non si otterrebbe l'acqua necessaria, se non si fosse provveduto facendo un pozzo al

confluente fra il Setta ed il Reno, però sulla sponda del primo fiume. Questo pozzo è più profondo della galleria suddetta e raggiunge una falda acquifera inferiore a quella della sottocorrente del Setta: — una pompa ne eleva l'acqua e la versa nell'acquedotto.

Il pozzo menzionato (del quale si parlò tanto nel decorso autunno) fu fatto nel 1885, e nelle estati del 1888-89-90 e dall'agosto al 4 ottobre 1891 esso fornì quasi tutta l'acqua che si beve a Bologna in quel periodo. Dicesi che quanto agisce la pompa l'azione ne venga risentita a notevole distanza, tanto da abbassarsi l'acqua fino al confluente del Reno. Se mai questa fosse infetta (poichè riceve i rifiuti e le fogne dei paesi a monte) l'acquedotto potrebbe inquinarsi venendo aspirati, per mezzo della pompa, assieme all'acqua del Reno, i germi in essa sospesi.

Il modo con cui il tifo si manifestò allo improvviso fra i militari e nella popolazione civile fece pensare, e con ragione, che una tale diffusione si dovesse attribuire all'infezione di un elemento, il quale si distribuisse largamente e rapidamente a gran parte dei cittadini; e questo non potea essere altro che l'acqua potabile.

La parte più considerevole fra i cultori delle scienze fisiche, non esclusi i medici militari, attribui la infezione all'inquinamento dell'acquedotto per aspirazione di acqua infetta del Reno: alcuni pensavano che essa potesse essere avvenuta per guasti nella muratura del canale e pochi altri per alterazione dell'acqua nei serbatoi delle case, i quali comunicano in grande maggioranza con le fogne mediante il tubo destinato a smaltire l'eccesso d'acqua.

Un numero limitato di persone competenti — fra cui l'assessore per l'igiene — volle scagionare d'ogni accusa l'acqua

potabile ed opinò che l'epidemia fosse dipendente da altre cause.

Qualche indicazione si potrebbe trarre dal decorso del tifo nella città e nelle frazioni, essendo le seconde provviste d'acqua potabile; ma anche questo criterio non può essere assoluto, poichè molti abitanti di esse fanno incetta di acqua potabile alle fonti prossime alle porte della città.

Fu notato che le denunce de' medici all'ufficio d'igiene non avvenivano regolarmente; così, a fine di eliminare gli errori il più che sia possibile, ho raggruppato i casi denunziati ogni settimana e li ho calcolati in rapporto a 10,000 abitanti. Con tali dati ho designato il grafico N. 1: il quale contiene le curve del tifo nella città e frazione.

Dal diagramma appare come alla metà di settembre l'epidemia fosse più elevata nel forese che nella città.

Verso la fine del mese la scena cambiò, e quella della città prese il sopravvento, s'innalzò bruscamente dal 22 al 28 ottobre, conservando la supremazia sino alla fine di novembre: in seguito l'infezione fu più rilevante nelle frazioni e minore nella città. Dall'8 ottobre al 19 novembre la curva del tifo nelle frazioni è molto somigliante a quella nella città: questo fatto si spiega agevolmente considerando che gli abitanti di esse fanno provvista d'acqua potabile alle fontanelle prossime alle porte, e quindi l'infezione dipendente dallo inquinamento dell'acqua ha avuto un decorso analogo a quello verificato in Bologna entro le mura.

Coloro i quali credettero che il germe della malattia si fosse diffuso per mescolanza dell'acqua pura del Setta a quella impura del Reno fecero il seguente ragionamento:

« Dall'agosto al 4 ottobre si distribui alla città acqua incetta: l'incubazione del tifo si può calcolare a un mese, « perciò l'infezione si manifestò solamente alla fine di set-

« tembre. Il 4 ottobre fu rimessa nell'acquedotto la buona « acqua del Setta, questa a poco a poco diluì quella già infetta, lavò tutto il canale e la tubulatura, ed il tifo s'attenuò fino a riprendere il suo andamento ordinario ».

Coloro poi che stimarono innocua l'acqua dell'acquedotto dissero che l'esame del deposito di quella che passò attraverso i filtri non produsse lo sviluppo delle colonie dei germi del tifo, mentre l'infezione, quantunque in diminuzione, continuò in città sino nel dicembre: che nessun bacillo abbia dovuto impigliarsi nel labirinto dei filtri? . . . Aggiunsero pure che il tifo nel 1891 prese insolite proporzioni anche in altri paesi e perciò era da ritenersi che il tifo si dovesse all'infezione del suolo.

A me non spetta entrare nel merito della questione, poichè mancano dati sperimentali e positivi. Il non avere trovato il bacillo del tifo nella poca acqua esaminata un mese dopo il principio della epidemia non è un buon argomento, poichè noi sappiamo che il germe suddetto si trova raramente dopo due settimane dalla data dell'infezione (1). D'altra parte la sua ricerca non è molto facile, come è stato dimostrato dalle recenti epidemie di tifo in Firenze e Pisa. Infatti il professor Bandi, che esaminò le acque di Montereppi, non lo rinvenne; e neppure lo ritrovarono gli altri batteriologi che presero a fare esperimenti in quelle di Pisa: invece pare che il Giardina ed il Sormani sieno stati più fortunati ed abbiano dimostrato nelle dette acque dei bacilli che avrebbero avuto i caratteri di quelli del tifo.

Nell'anno passato si vide una infezione di tifo decorrere lungo le rive del Menotre, in quel di Foligno; ed i villaggi i

(1) CARLINSKI. *N. Y. Medical-Record*, October 1891.

quali attingevano acqua dal fiume infetto furono tutti travagliati dalla malattia, ad eccezione di uno che godea d'una sorgente d'acqua potabile. Un caso analogo potrebbe essere quello di Bologna. Da notizie avute dall'egregio dott. Dante Tarsellini, medico provinciale, si sa che molti paesi, i quali mandano nel fiume Reno le loro acque di rifiuto, nell'estate ed autunno 1891 furono travagliati dall'infezione tifosa, mentre ne furono esenti quelli della valle del Setta.

Chi visita i luoghi e vede il rapporto esistente fra il pozzo che serve per l'estate ed il letto del Reno, si convince della possibilità dell'inquinamento dell'acquedotto, poichè l'azione della potente pompa si fa risentire fino nel letto di questo fiume. Inoltre le gallerie filtranti sono facili ad essere infestate.

Uno studio sulle curve grafiche del decorso della malattia nella città e nelle frazioni fa rilevare come nel passato anno vi siano state a Bologna due distinte infezioni: una, quella permanente, sarebbe indicata dai primi tratti delle curve della città e frazioni, mentre l'altra, eventuale, straordinaria e espressa dalla brusca ascensione cominciata il 13 ottobre e finita l'14 novembre.

È molto probabile che questo improvviso aumento dell'infezione si debba a cause transitorie ed accidentali; e la supposizione che possa essere in connessione all'inquinamento dell'acqua potabile ha la maggiore probabilità, poichè furono prima colpite le caserme, nelle quali si fa uso esclusivamente d'acqua potabile e poi anche altre case in cui si beve solamente l'acqua dell'acquedotto. Però resterebbe a provare il come ed in quale luogo abbia avuto origine la infezione, se cioè nei punti di presa per aspirazione d'acqua infetta del Reno, se nella muratura dell'acquedotto oppure nei serbatoi delle case.

II.

Il tifo nella guarnigione.

Fino dal mese d'agosto 1891 si notarono nella truppa vari casi di febbre da infezione tifica, ma essi non superarono la media ordinaria: fu solo nella seconda metà di settembre che se ne vide l'aumento, e se ne ebbe il maggiore numero il due ottobre. Dopo quel tempo sino al 20 del mese, il numero degli ammalati diminuì, ma il 28 vi fu una recrudescenza, indi una rapida diminuzione. Nel mese di novembre se ne verificarono dei casi, ma non in gran numero, e neppure tutti i giorni: dal 18 non entrò all'ospedale alcun tifoso.

Se io avessi voluto disegnare un grafico tenendo conto del numero degli ammalati entrati ogni giorno all'ospedale, avrei esposto un andamento artificiale della malattia, poichè gli ammalati spesso trascurarono di farsi visitare ai primi sintomi.

Per ridurre al minimo l'errore ho raggruppati i casi verificatisi ogni settimana e così ho designata la curva del diagramma N. 2, il quale esprime il decorso dell'infezione tifosa nella truppa.

Si può paragonare l'andamento della malattia nei militari a quello della città?

Io mi sono convinto che ciò non sia possibile seguendo un rigoroso metodo scientifico: essendo diverse, sotto ogni rapporto, le condizioni dei soldati da quelle dei cittadini.

In Bologna furono colpiti molti fanciulli e giovanetti: in minore proporzione gli adulti ed in infimo grado gl'indi-

vidui d'età matura ed i vecchi. D'altra parte i medici civili denunciarono solo i casi di tifo grave ed a lungo decorso: quelli che ebbero la durata di due settimane e le ordinarie febbre gastriche, che pure vengono classificate fra le forme tifiche lievi, non vennero notificate al municipio. Né si possono paragonare i casi di tifo della popolazione civile a quelli della truppa, poichè nella prima sono compresi i fanciulli, gli adolescenti, adulti e vecchi d'ambo i sessi.

Avevo il disegno di verificare i casi riscontrati in città negli individui della stessa età dei nostri soldati: ma non lo potei per mancanza di tempo: nè il lavoro avrebbe dato conclusioni attendibili; poichè io avrei dovuto paragonare i soldati con giovani di 20 a 23 anni riformati per difetti fisici ed ascritti alla 2^a e 3^a categoria.

Perciò non avendo potuto avere termini di confronto molto prossimi o simili, m'astengo da qualunque paragone; e solo posso dire che le due curve si somigliano alquanto nell'ottobre e nel resto differiscono profondamente; e la ragione sta nell'avere noi avvertita l'infezione 20 giorni prima dei medici della città: alla fine di novembre poi nei militari non si verificarono più casi di tifo, mentre nella città se ne ebbero ancora. Né tutti i casi della città furono denunciati: e ciò si rivela dal paragone fra i morti e le denunce della città e della truppa: mentre in Bologna su 643 s'ebbero 103 morti; fra i militari nello stesso periodo di tempo si verificarono solo 49 decessi su 244 casi.

Essendovi a Bologna il tifo in ogni tempo dell'anno, non fa meraviglia il sapere che in ciascuna annata fra i soldati vi sieno stati dei tifosi e si sieno avuti dei morti.

*Infezione tifosa nel presidio di Bologna
dall'anno 1876 al 1890.*

Animate	Forza media	Entrati	Morti
1876	4342	76	17
1877	4030	34	6
1878	3934	26	7
1879	4026	36	12
1880	3985	64	12
1881	4164	31	3
1882	3897	68	15
1883	3701	43	7
1884	4568	32	5
1885	4092	25	2
1886	4331	43	5
1887	4071	19	11
1888	4135	77	12
1889	4116	29	3
1890	4401	24	2

Nel 1891 oltre ai soliti pochi casi di tifo che si verificarono in tutti i mesi — eccetto quello di marzo — dal 17 settembre al 25 novembre l'infezione acquistò carattere di epidemia; ed in 69 giorni se ne ebbero 244 ammalati.

Specchio numerico dei casi di tifo verificatisi nelle truppe di presidio in Bologna.

Corpo	Forza media durante l'epidemia	Numero dei casi	Per cento in rapporto alla truppa sotto le armi	Guariti	Morti	Ammalati in cura al 1° febbraio	Annunziamenti
40 ^a regg. fanteria	667	56	8	50	6	•	Forza media del presidio 3270.
50 ^a »	713	50	7	42	6	2	Ammalati di tifo in ragione del 7,48 p. 100.
2 ^a cavalleria . .	646	24	3	20	1	»	Morti in proporzione di 7,7 p. 100 ammalati
3 ^a artiglieria . .	498	66	13	61	3	2	è di 0,58 p. 100 della forza totale.
27 ^a » . . .	89	8	9	8	»	»	
1 ^a genio	97	4	4	4	»	»	
1 ^a comp. sussist.	50	6	12	6	»	»	
6 ^a » sanità .	54	7	13	6	1	»	
3 ^a » operai .	50	2	4	2	»	»	
Istituto militare.	118	10	8	10	»	»	
RR. carabinieri .	200	9	3	7	2	»	
Milit. di altri corpi		5	»	5	»	»	
Totale	3270	244	»	221	19	4	

Essendosi diffuso il tifo in tutta la città ed in ogni caserma non si può attribuire ad alcuna causa speciale l'insorgere della malattia più in un corpo che in un altro, dipendendo ciò in gran parte da condizioni individuali e da quelle dei quartieri. Merita però di essere notato che in un decennio, nel 3^o reggi-

mento artiglieria, per altre due volte si manifestarono numerosi casi di tifo addominale: nell'ultima però per infezione delle acque di Porto Corsini, delle quali la truppa avea fatto uso mentre era al poligono del tiro.

Anche in questa epidemia fu notato che la compagnia di sanità fu colpita maggiormente; poichè due casi che figurano nel numero degli infermi del 49° e 50° fanteria contrassero il tifo mentre erano aggregati alla detta compagnia; e se fossero computati in essa ne aumenterebbe la percentuale della morbosità.

Bisogna però rilevare che nessuno degli infermieri che assistarono i tifosi ammalò di ileo-tifo, escludendo così ogni trasmissione diretta della infezione dagli ammalati ai soldati che li assistevano.

III.

Decorso della malattia.

Il numero complessivo degli ammalati ricoverati all'ospedale con sintomi d'infezione fu di 244: la malattia però non ebbe in tutti il medesimo andamento come si può argomentare dalla seguente tabella.

*Tabella di permanenza
degli ammalati ricoverati all'ospedale.*

Giorni di permanenza	N. degli ammalati	Morti
da 5 a 20	51	14
» 20 » 30	63	1
» 30 » 40	49	3
» 40 » 50	35	»
» 50 » 60	18	1
» 60 » 70	19	»
» 80 » 90	3	»
superano i 100 giorni	6	»
Totali . . .	244	19

Il decorso dell'infezione fu imponente: si notarono 19 ammalati gravissimi, che morirono; e 83 gravi, con tutti i fenomeni classici del tifo e con pericolo di vita. In 86 infermi la malattia fu di mediocre gravezza e non s'ebbero complicanze rilevanti: in 11 il tifo abortì ed in 32 si verificarono i sintomi di tifo lieve, cioè: febbre moderata, breve diarrea, tumore di milza ed in qualcuno v'era pure la roseola.

Dei 51 ammalati che rimasero nell'ospedale da 5 a 20 giorni 13 morirono: 11 ebbero il tifo abortivo e 27 il tifo lieve. Gli infermi che superarono i 50 giorni di permanenza nello stabilimento presentarono tutti delle complicanze per le quali fu necessaria una cura protratta a lungo.

Generalmente gli infermi non avevano mai sofferto di ileo-tifo, eccetto l'unico ufficiale (tenente Pinto del 50° fanteria):

egli n'era stato colpito altre due volte ed in quest'ultima il decorso della malattia fu mite.

In questa epidemia fu pure notato che due terzi dei colpiti appartenevano all'ultima classe venuta sotto le armi ed un solo terzo a differenti classi più anziane comprendendovi i carabinieri, sottufficiali ed i soldati di cavalleria.

Incubazione.

In pochi casi si poté accertare il periodo d'incubazione in 15 giorni: però, essendo cessato il tifo fra la truppa dopo un mese che si distribuiva acqua bollita, si poté ritenere che l'incubazione non è superiore ai 30 giorni.

IV.

Decorso della febbre.

Il ciclo tipico della febbre tifoidea si osservò solo in 62 infermi: in 15 fu caratteristico il periodo amfibolico del Wünderlich: in 87 la malattia fu accompagnata da un tipo febbrile con due soli periodi, uno di ascensione e l'altro di defervescenza con brevissimo fastigio: in 14 la remittenza fu più accentuata: in 3 la febbre ebbe quasi un carattere intermittente; in 78 il ciclo febbrile ebbe un decremento che rimetteva gradualmente mancando il periodo d'ascensione. In alcuni ammalati furono notati dei brividi ripetuti durante il corso della febbre. In altri alla defervescenza, dopo pochi giorni di apiressia, seguirono accessi invadenti con brivido e con brusche remittenze, probabilmente per limitate reinfezioni o per formazione di focolai purulenti interni.

Durante la convalescenza s'osservarono frequentemente parossismi febbrili che io potei mettere in connessione con la stipsi, e bastò amministrare nuovamente il calomelano per vederli scomparire.

La febbre fu sempre continua, ma in pochi casi si poté osservare il primo periodo, poichè i soldati si annunziarono ammalati solo dopo scorsi parecchi giorni dal primo settenario: perciò vi fu un gran numero d'infermi (78) nei quali la febbre decorse solo per 7 giorni: in questi come in altri 104 si deve ammettere che il periodo d'incremento trascorse fuori dell'ospedale, e ciò venne anche provato dal fatto, che s'ebbero due decessi dopo soli 5 giorni di permanenza nello stabilimento, riscontrandosi all'autopsia le note anatomiche del tifo in 3^a settimana.

La febbre fu osservata nell'ospedale.

Per giorni 7 in 78 infermi

Id. 14 in 104 id.

Id. 21 in 49 id.

Id. 28 in 8 id.

Sorpassò i giorni 28 in 5 id.

Non sarà superfluo un cenno sull'altezza della temperatura, calcolata da quella accertata alla visita passata alle ore 3 pom.

Raggiunse i 39° gradi in 23 infermi

Superò i 39° ma non arrivò ai 40 in 138 id.

Si elevò a 40° in 32 id.

Oscillò fra 40° e 41° in 47 id.

Superò i 41° in 3 id.

Raggiunse i 42° in 4 id.

In complesso in 83 casi la temperatura arrivò e fu superiore ai 40°. Molti fra i 138 infermi, nei quali la febbre non giunse ai 40°, all'ora della visita avevano 39° 9' di febbre e certamente sarà stata più elevata la sera.

In 6 ammalati la febbre s'elevò per due giorni consecutivi a 40° , $40^{\circ} 6$ con lieve remissione al mattino: in 4, per 3 giorni di seguito, montò a 40° , $40^{\circ} 7$; in 2, per 5 giorni di fila, la temperatura del mattino fu di $39^{\circ} 4$ ed alla sera raggiunse 40° e 41° .

Merita una speciale menzione il caso del caporale volontario d'un anno, Gaddi Alfonso, del 50° fanteria.

Egli era già all'ospedale per blenorragia: dopo alcuni giorni gli si manifestò il tifo ed entrò nel reparto il 24 ottobre.

Il decorso fu grave e complicato in ultimo a bronco-pneumonie. Per i primi 7 giorni, ogni sera, la febbre era fra 40° e $40^{\circ} 7$. Il 1°, 2 e 3 novembre fu di $40^{\circ} 2$. Dal 3 all'11 del mese oscillò fra 39° al mattino e $39^{\circ} 9$ alla sera. Alle 6 ant. del giorno 12 avea $39^{\circ} 9$ di febbre: alle 2 pom. montò subito a 42° e seguì tosto la morte.

Si osservò una sola volta la temperatura di 35° in persona di Curzi Pietro; il quale, un mattino, fu colto da collasso.

Nel paragrafo precedente ho fatto notare come in 32 infermi la dimora all'ospedale non oltrepassasse i 20 giorni: ora parlando del decorso della febbre, ho messo in rilievo come in 78 casi essa non durasse più di un settenario ed in 23 casi non raggiungesse i 39 gradi.

Questi tre dati: del corto soggiorno nello stabilimento, della breve durata e della poca altezza della febbre fanno credere che in mezzo ai veri casi di tifo ve ne fossero alcuni i quali non ebbero certamente i caratteri dell'infezione tifosa.

Questi casi, che non superarono la cifra di 32, presentavano tutti febbre continua, ma non molto elevata, lieve diarrea a forma prevalentemente catarrale, tumore di milza appena rilevabile e che scompariva col cessare dei disturbi intesti-

nali: il sensorio era integro, la lingua coperta da una lieve patina biancastra.

Negli infermi di cui si parla si potè escludere il catarro gastrico per mancanza di dati etiologici e dei sintomi caratteristici: invece può discutersi se questi debbansi ritenere come casi di febbre enterica dipendente da intossicazione batterica differente dalla tifosa, ovvero si debbano calcolare come tifi leggieri ed abortivi.

Non v'ha dubbio che alcune febbri gastriche e sinoche degli antichi dependano da una intossicazione batterica prodotta da accumulo di gran numero di microrganismi di diverse specie nell'intestino: e fra poco tempo il gruppo di febbri enteriche da tossicemia batterica, entrerà nell'orbita della clinica, abbracciando parte delle attuali tifoidee, specialmente le forme lievi ed abortive.

In tutte le epidemie di malattie infettive si verificano casi d'ogni gradazione, dai più gravi con tutti i fenomeni classici, ai più lievi, nei quali si presenta solo uno dei sintomi: il Liebermeister parlando del tifo così esprime: « Nell'infezione tifosa vi sono anche dei casi lievissimi, al punto che taluni non rivestono la forma di malattia: ciò dipende sia dalla maggiore o minore quantità del virus tifico, sia dalla reattività organica individuale. Dai tifi gravissimi ai più leggieri decorrono tutte le gradazioni immaginabili: ma quale n'è il limite più basso? Hannovi forse anche casi nei quali la quantità del virus sia così scarsa e forse anche la disposizione individuale così poco adatta che non s'arrivi ad una malattia manifesta, ma solo a quei sintomi i quali appartengono alle volte allo stadio dei prodromi? Per mia esperienza io credo dovere rispondere al quesito affermativamente. È quasi impossibile porre un netto confine tra i casi di catarro addominale febbrile ed afebbrile, che etio-

« logicamente rientrano nel tifo addominale, e tra i catarrhi
« gastrici ed intestinali semplici. Bisogna vedere se nelle
« stesse regioni vi sono casi di tifo: ad ogni modo, però,
« è sicuro che molti catarrhi addominali, come altresì taluni
« gastricismi, febbri gastriche, febbri mucose sono etiolo-
« gicamente identici al tifo addominale di cui non rappre-
« sentano se non lievi forme ».

Da questo punto di vista il suddetto autore distingue i tifi in febbrili ed afebbrili e dice: « Tra i tifi afebbrili alcuni
« mostrano una notevole tumefazione della milza ed in ta-
« luni pochi fu notata indubbiamente un poco di roseola.
« Le evacuazioni sono ordinariamente irregolari: talvolta
« v'ha diarrea, talvolta stitichezza. In tutti i casi che rien-
« trano nei tifi v'è sempre un grave generale malessere,
« grande stanchezza e spossamento che dura molto tempo ».

Adottando dunque i criteri clinici stabiliti dal Liebermeister non ci si farà colpa alcuna se noi ascriviamo tra la categoria dei tifi lievissimi o rudimentari i 32 casi dei quali si parla, anche perchè in tutti, come accade generalmente nel tifo, fu notato un grave generale malessere, fu osservata la diarrea, il tumore di milza e nei due casi nei quali mancò la febbre si accertarono i predetti sintomi ed in uno v'era anche la roseola tipica.

Non voglio però nascondere che per mia esperienza sono indotto a credere che questi casi siano dipendenti da infezione batterica differente dalla tifica, e che somigli a questa solo perchè le tossine elaborate dagli altri germi infettivi (*bacterium coli*, *streptococcus pyogenes albus*, *streptococcus longus*) agiscono sul tubo digerente, sulla milza, sul sangue e sull'intero organismo in una maniera (sebbene attenuata) molto somigliante a quelle emesse dal bacillo dell'Eberth, producendo perciò un analogo andamento clinico. Certa-

mente fra poco i perfezionati mezzi d'indagine ci metteranno in grado di distinguere fra loro le infezioni determinate dai diversi germi, specificandone la sintomatologia differente.

Non potendo riferire anche in succinto le storie dei casi gravi, poiché mi vedrei costretto a delle continue ripetizioni, mi limiterò a narrare complessivamente ed in breve ciò che fu osservato di notevole nei fenomeni morbosi dei diversi apparecchi organici.

V.

Alterazioni dell'apparecchio digerente.

I sintomi relativi al tubo gastro-enterico furono rilevanti. In circa la metà dei casi la lingua era coperta da una semplice patina biancastra: negli altri si osservò la caratteristica sechezza della lingua e delle fauci; e se fu possibile tenere umettata la prima non si riuscì ad evitare sempre l'aridità della retro-bocca; perciò in molti fu notata la disfagia, l'impossibilità della deglutizione e quindi il rifiuto e l'impotenza a prendere medicine, bevande ed alimenti liquidi.

La bocca e la retro-bocca venivano di massima disinfettate due, tre volte al giorno per impedire le polmoniti da aspirazione e la propagazione di processi infettivi nell'orecchio medio. Forse si deve a questa pratica che facea perdere molto tempo, se si verificarono soli 2 casi d'otite media i quali guarirono completamente.

Gli altri sintomi morbosi degli organi addominali furono i seguenti:

Diarrea moderata	in 158	244 infermi
Id. profusa	» 79	
Id. colliquativa	» 4	
Stipsi ostinata	» 3	

Enterorragia	»	6
Perdita involontaria delle fecce	»	78
Peritonite	»	7

Le fecce ebbero generalmente il carattere di quelle tifiche; erano di colore pisello e col riposo si dividevano in due strati. Una discreta quantità di muco si osservò negli escrementi di 30 ammalati.

L'enterorragia non determinò mai direttamente la morte: ma nell'ulteriore decorso del tifo morirono 3 degli ammalati che ne avevano sofferto: 2 per peritonite da perforazione (Ciccolini, Teodori) ed uno per grave infezione (Melizza).

Il meteorismo ed il gorgolio nella fossa ileo-cecale furono osservati in tutti gli ammalati in cui la malattia decorse in più di due settimane.

La peritonite si manifestò in 7 infermi; in 4 i sintomi furono violenti: il vomito, il singhiozzo, il polso piccolo e frequentissimo si presentarono in breve tempo e la morte seguì per lo più in 24 ore. Negli altri questa fatale complicazione si sviluppò con minore acuzie, ebbe un decorso di due o tre giorni e poi seguì il decesso. Nei primi 4 casi, all'autopsia, fu riscontrata la perforazione dell'intestino, negli altri 3 invece il peritoneo era intatto e tappezzava il fondo delle ulcere (V. § dei morti).

La differenza nella intensità dei sintomi potrebbe leggermente fare distinguere una peritonite da perforazione, da una peritonite dipendente da semplice propagazione del processo settico attraverso la sierosa intatta.

Il vomito s'ebbe in 12 infermi, non contando quelli di peritonite.

Stato della milza — Il collega Altobelli, tenente medico del 50° fanteria, circa due mesi or sono, intrattenne l'adunanza sul tumore precoce di milza, e l'indicava quale sin-

tomo importante nei primordii d'infezione tifosa, massime per i medici militari, i quali, trovandosi a prestare servizio presso i corpi, possono avere così oltre la febbre, un criterio sicuro di diagnosi. Io non voglio ripetere quanto l'egregio collega ebbe a dire: solo aggiungo che l'ingorgo splenico precoce venne osservato in 54 ammalati i quali erano appena all'inizio della malattia. Vi furono anche dei soldati in cui si rilevò il tumore di milza prima che si manifestasse la febbre. Tra questi ve ne fu uno classico: il maggiore medico cavaliere Mosci notò nel suo attendente (soldato Chiari Antonio) un cospicuo tumore di milza: egli osservò ripetutamente il soldato e solo dopo 8 giorni venne in campo la febbre ed un tifo imponente.

Nel soldato Ciccolini, del 49° fanteria, il quale non avea mai sofferto d'infezione malarica, la milza era ingrandita 20 giorni prima della manifestazione del grave tifo, che lo condusse alla tomba in pochi giorni. Negli altri casi l'ingorgo splenico comparve verso la fine della prima settimana come viene indicato dai clinici più rinomati (Niemeyer, Iaccoud, Schmidt).

La puntura della milza fu eseguita due volte nei soldati Longo Antonio del 23° cavalleria e Rutulo Tommaso del 49° fanteria. Essa fu fatta solo quando si fu certi dello stato disperato degli infermi. Col sangue estratto in vita dal primo s'ebbero colonie dei bacilli dell'Eberth e dopo la morte il maggiore cav. Pabis le ottenne ancora dalla coltura del succo splenico. Invece, dal sangue aspirato dalla milza del Rutulo, il dott. A. Bruschettoni, assieme alle colonie del bacillo del tifo, vide nascere quelle dello streptococco lungo setticemico.

Questo fatto non è isolato ed il Vincent su 16 autopsie lo

rinvenne 3 volte nelle colture fatte col succo delle glandule mesenteriche, del fegato e della milza (1).

In alcuni ammalati l'ingorgo splenico persistè ancora a convalescenza inoltrata.

VI.

Lesioni dell'apparecchio respiratorio..

Senza tenere conto del lieve catarro bronchiale che suole accompagnare il tifo, e che si verificò in quasi tutti i casi importanti, le complicate più rilevanti degli organi respiratori furono:

la bronchite diffusa in 29 casi

la bronco-pneumonite in 9 id.

la pleurite in 3 id.

La bronco-pneumonite, oltre a minacciare direttamente i nostri ammalati, ebbe per carattere una risoluzione lenta e ritardata: ciò non deve fare meraviglia ove si consideri che essa non è sempre una pneumonite da aspirazione, ma spesso una localizzazione del bacillo dell'Eberth (2). In 4 infermi che morirono per grave infezione la bronco-pneumonite fu la complicità degli ultimi giorni.

Nel corso del tifo, il soldato Liverani Luigi del 3° artiglieria, colto da pleurite, morì in brevissimo tempo (V. § dei morti); gli altri due casi si notarono durante la convalescenza nei soldati Caiumi e Cipresso e tutti e due furono inviati in licenza con residui suscettibili di guarigione.

(1) Società medica degli ospedali di Parigi, tornata del 13 novembre, vedi *Riforma medica* del 13 dicembre 1891.

(2) FRANKEL *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1887.

VII.

Alterazioni dell'apparecchio circolatorio

Interessanti furono i fenomeni dell'apparecchio cardiaco-vascolare ed io andrei troppo per le lunghe se volessi riferire ciò che si notò in ogni ammalato: dirò solo che in 60 infermi si osservò l'indebolimento dei toni e la presenza di soffi: in uno il soffio sostituiva il 1° tono alla punta: in 50 il dirotismo spiccato: in molti la frequenza del polso non era in rapporto con l'altezza della temperatura essendo questa relativamente moderata e le pulsazioni insolitamente frequenti. Alcuni (fra i quali il Fontana, allievo ufficiale del 15° artiglieria. Tiberi e Ferrari del 49°) con la febbre di poco superiore ai 38° avevano fino a 120 battute al minuto: dippiù il Ferrari presentò tale frequenza del polso ancora durante la convalescenza e solamente quando fu ristabilito il cuore riprese le pulsazioni normali.

È inutile qui citare come nei convalescenti lo stato del cuore ci servisse di norma per giudicare se essi dovessero o no lasciare il letto; e fu osservato che il polso battea 60 a 70 volte al minuto in posizione orizzontale e raggiungea 120 anche se l'infermo provava solamente ad alzarsi sul letto.

Di tutti i sintomi da parte del cuore c'imponeva l'indebolimento e la scomparsa dei toni e la frequenza del polso non in rapporto con la temperatura, essendo questi fatti indizio di miocardite infettiva in atto.

Wunderlich e Liebermeister attribuirono all'ipertermie questa complicanza sì grave: ma con la scoperta del bacillo si credè che essa dipendesse da immigrazioni di colonie dei batteri del tifo fra le fibre muscolari del cuore. Ora si pro-

pende a credere che le miocarditi tifiche dipendano dalle tossine elaborate dal bacillo dell'Eberth (Chauffard): ciò pare molto probabile perchè i sintomi citati tendono a sparire con l'aumento della eliminazione delle urine.

In alcuni casi si ebbe il rallentamento del polso: e se ne verificò uno classico in persona del soldato Lepri Nazzareno, del quale terrò parola più specialmente nel § seguente.

La bradicardia ha avuto diverse spiegazioni.

Alcuni hanno creduto che dipendesse da prevalenza della azione inibitrice del vago o da paralisi del simpatico: altri l'hanno giudicata proveniente da miocardite. Quest'ultima è la causa più probabile, poichè, come nota l'Atkinson, la bradicardia suole presentarsi sul declinare delle malattie infettive e cessa a convalescenza inoltrata, precisamente come nel caso nostro.

In tre infermi si ebbe la trombosi delle safene 1 a destra e 2 a sinistra. Un ammalato guarì col solo riposo e con la posizione elevata dell'arto. Invece nel soldato Martelli della 6ª compagnia di sanità, per l'impedito circolo, vi fu edema imponente e la risoluzione molto ritardata. Un altro infermo non guarì bene, ed ora, dopo 4 mesi, ha tuttora edema dell'arto inferiore destro.

L'epistassi fu osservata in 6 casi: in uno solo fu profusa e si dovè ricorrere al tamponamento delle fosse nasali.

L'esame del sangue fu fatto una sola volta in persona del carabiniere Brugnoli. In un campo del microscopio attorno ai globuli rossi fu osservato esservi dei bacilli mobilissimi, che furono ritenuti essere quelli del tifo: poichè vennero usate tutte le precauzioni per escluderne altri che avessero potuto capitare sotto all'osservazione.

VIII.

Alterazioni del sistema nervoso.

Il Liebermeister e molti clinici, sino a pochi anni or sono, ascrivevano all'aumento della temperatura i fenomeni del sistema nervoso che si presentavano nel decorso del tifo. Ma poi, essendo stato rilevato che essi non erano in rapporto col grado della febbre (Fränkel), si ricorse ad altra spiegazione. Lo Strumpell (1) pensava che le alterazioni nevropatiche potessero dipendere dagli alcaloidi formati nell'organismo per la presenza del bacillo del tifo: ora si crede che esse siano prodotte dalle tossine dei germi tifogeni. Che ciò sia molto probabile l'ha dimostrato in questa epidemia la cessazione o diminuzione dei sintomi di lesa innervazione, dopo l'abbondante emissione delle urine, provocata dalla semplice ingestione delle bevande, dall'enterocolismo o dal bagno. Il coma ed il tremito spesso scomparivano in seguito a tali pratiche.

Del resto, solo un'intossicazione può spiegare i diversi sintomi che rivelano profonde alterazioni patologiche, non di una sola sezione, ma di tutto il sistema: ed ognuno può comprendere come molti di essi somiglino a quelle che si hanno nell'uremia.

Senza volere entrare nel dettaglio dei singoli casi, dirò sommariamente che furono osservati il semplice stupore in molti infermi; il coma prolungato in 15; il delirio con gravi illusioni ed allucinazioni in 23; il tremito generale in

(1) *Trattato di patologia speciale medica.*

9; in circa 100 disturbi motori, secretori e vasomotori dell'intestino, le perdite involontarie delle fecce, ed in uno solo il collasso ed in un altro la meningite.

Però oltre a questi sintomi in parecchi ammalati si ebbero delle lesioni speciali, che mi permetto di riferire brevemente.

Curzi Pietro, soldato del 49° fanteria, entrato il giorno 8 ottobre, non presentava gravi sintomi: avea temperatura non superiore a 39 gradi, con lieve diarrea e tumore di milza. Il giorno 17 delirò, il 12 si manifestò il trisma e contratture generali intercorrenti: il 13 divenne incosciente ed in tale stato durò sino al 21 ottobre. La febbre, mai superiore a 39 gradi, cessò il 18 ottobre: il polso non superò le 96 battute al minuto. Dal giorno 12 si praticarono giornalmente enteroclistmi tiepidi ogni 3 ore ed iniezioni di cloridrato di caffeina nel retto; dopo le irrigazioni si notava la diminuzione delle contratture generali. Se però il Curzi riprese la coscienza il giorno 21 ottobre, nei giorni successivi capiva, pigliava gli alimenti e le medicine, ma era colpito da afasia, che si dissipò gradatamente e sparì il 7 novembre. È inutile dire che perdeva le fecce involontariamente e che gli si manifestò il decubito. A poco a poco guarì ed andò in licenza di convalescenza.

Costantini Luigi, del 49° fanteria, entrò il giorno 8 ottobre; il tifo ebbe un decorso grave ed alla fine del mese si notò emiplegia sinistra con paralisi del facciale: tale lesione si dovè forse a trombosi in un punto al di sopra di quello in cui il fascio del facciale si separa dalla via motrice degli arti. Adesso, dopo quattro mesi, vi è paresi dove fu paralisi e non è sperabile altro miglioramento.

Il soldato Nicoli Domizio della 6ª compagnia sanità, negli ultimi due giorni della malattia, avanti di morire, conser-

vando l'intelligenza, ebbe paralisi della lingua e degli arti superiori.

Il soldato Lepri Nazzareno, del 49° fanteria, entrò il 5 ottobre. Il tifo fu grave: nel periodo di deservescenza cominciò a soffrire di profondo abbattimento con bradicardia e ptialismo abbondante (pulsazioni 48 al minuto). Cessata la febbre a convalescenza inoltrata, le pulsazioni cardiache aumentarono a 70, e scomparve la salivazione; però si notò parastesia dell'arto superiore sinistro, ed indebolimento funzionale dei muscoli del medesimo: ora dopo 4 mesi vi è paresi del braccio ed avambraccio sinistro.

Come ho detto più in alto, la bradicardia è da ascriversi alla miocardite infettiva, ma lo ptialismo e la paresi parlano per una lesione a focolaio dei centri dei nervi secretori della saliva e dei motori dell'arto superiore sinistro.

Da quale alterazione possono dipendere l'afasia del Curzi, l'emiplegia del Costantini, la paralisi del Nicoli, la paresi ed il disturbo dell'innervazione secretoria della saliva del Lepri? Come rendersi ragione di tutte queste lesioni circoscritte ad alcuni centri nervosi?

Io credo che una sola alterazione patologica ce le possa spiegare tutte. Il Deschamps nel 1886 intravide l'arterite tifosa (1) ed il nostro Rattone nel 1887 (2) dimostrò come l'arterite tifosa delle arterie cerebrali dipendesse da immigrazione di colonie di bacilli dell'Eberth fra le guaine arteriose; essa comincerebbe come periarterite dei *vasa-vasorum*.

Noi sappiamo che le arterie cerebrali, sia quelle che irro-

(1) DESCHAMPS. *De l'arterite aigue dans les cours de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris.*

(2) RATTONE *Dell'arterite tifosa, Morgagni, 1887.*

rano i nuclei, non che quelle della corteccia, per lo più sono delle diramazioni terminali. I bacilli del tifo portati dalla corrente sanguigna intromettendosi fra le tuniche dei vasi, determinano la periarterite, quindi una deformazione del calibro che porta la chiusura del vaso stesso; e può anche avvenire che emboli micotici si arrestino nei rami terminali dei vascellini cerebrali arteriosi. Sia nell'un caso che nell'altro s'ha la soppressione del circolo in certi determinati territori cerebrali e quindi le paralisi sono transitorie o permanenti, secondo che il processo di periarterite risolve presto, spontaneamente, ovvero perdurando, produce una degenerazione delle cellule e fibre nervose per difetto d'irrigazione sanguigna. La periarterite tifosa si svolge rapidamente in pochi giorni.

Nei nostri casi questa alterazione si sarà prodotta per il Curzi nella 2^a branca dell'arteria cerebrale media, la quale si distribuisce alla terza circonvoluzione frontale; e per gli altri nella 3^a o 4^a branca della stessa arteria le quali si diramano alle zone motrici. Più difficile è la spiegazione dello ptialismo del Lepri. Noi sappiamo che i nervi secretori per le glandole sottomascellari e sottolinguali sono rappresentati dal ramo timpanico del linguale e dal simpatico, e per le parotidi pure dal simpatico e dal ramo auricolo temporale del quinto (Albertoni) (1): inoltre s'ammette che il centro dell'inervazione cerebrale della saliva si trovi nel midollo allungato. Lo ptialismo si può spiegare o per eccitazione di nervi secretori in via riflessa da stimoli anormali partenti dai nervi sensitivi della bocca (nel nostro caso per sfaldamento epiteliale, stomatite ecc.), ovvero per irritazione prodotta dalle

(1) ALBERTONI e STEFANI. *Manuale di fisiologia umana*.

tossine sul centro secretorio. Io preferisco la prima ipotesi perchè la capisco più facilmente.

Vi fu pure un caso molto raro: il soldato Flamini riacquistando la coscienza, dopo la defervescenza, credeva d'essere il soldato Caporali dello stesso reggimento e dicea che il Flamini era guarito ed uscito dall'ospedale, e continuò a persistere in questa credenza per parecchi giorni: era un vero caso di sostituzione di persona.

Io spiego questo fatto giudicandolo una illusione psichica dipendente dall'azione venetica delle tossine sui centri percettivi: non potendo un ammalato che riacquista la coscienza avere integra la percezione e l'attenzione. Il raro è la continuazione di tale illusione per molti giorni: ma l'avvelenamento per prodotti tossici dei bacilli tifici, non essendo esaurito che a convalescenza inoltrata, può spiegare la persistenza della anomalia.

Il grave tremito generale fu osservato in tre soldati che morirono (Longo, Ciavattini, Rutulo) ed in tre che guarirono (Tiberi, Panaccio, Ferrari). Io ed i miei assistenti notammo che esso manifestavasi appena scarseggiavano le urine, e diminuiva e scompariva in seguito al riattivarsi della secrezione urinaria dopo il bagno o l'enterocolisma.

Il tremito si può intendere agevolmente con l'azione irritante delle tossine del tifo sul midollo allungato e sulla zona motrice della corteccia cerebrale: questo modo di prodursi il detto fenomeno è il più probabile ed è avvalorato dalla considerazione che in questi ultimi tempi vennero segnalati nel decorso del tifo dei veri accessi epilettici.

Molte volte il tremito è indizio di incipiente paralisi.

In molti ammalati l'altezza della temperatura non era in rapporto con la gravezza dei sintomi da parte del sistema nervoso: infatti il soldato Campanini Augusto con lo abbas-

sarsi della febbre fu preso da coma, ed apiretico delirava (delirio d' inanizione): il Tiberi non ebbe mai febbre a 40° , eppure fu incosciente per parecchi giorni: il Bruni delirava con una temperatura poco superiore ai 38° : Lepri era assopito a $38^{\circ}.8$, e potrei moltiplicare gli esempi se non temessi d' annoiare.

IX.

Lesioni dell'apparecchio urinario.

Nella maggioranza degli ammalati ed in tutti i casi lievi non si osservò alcuna alterazione degli organi uro-poietici. In tutti gli infermi gravi però le urine erano di colore bruno per abbondanza di uro-xantina ed in alcuni per la presenza di sangue; in parecchi v'era albumina in scarsa quantità.

Furono fatte poche analisi orinarie, poichè per la ricerca delle tossine si avrebbero dovuto fare esatti esperimenti sulla quantità dell'acido solforico totale e combinato, del fenolo, dello indicano, dell'acetone, della ammoniaca, delle diamine e degli alcaloidi. Pel gran numero d' infermi, non s'ebbe tempo di eseguire indagini così delicate. Il signor maggiore cav. Mosci fece parecchie analisi ed in un ammalato venne riscontrata la presenza di sangue e d'albumina in grado notevole.

Nel reparto del signor maggiore cav. Adelasio si verificarono due casi di tifo associato a nefrite: in uno v'era anasarca (Talleri, Minardi).

Questi fatti mostrano abbastanza le localizzazioni del bacillo del tifo nei reni e l'avvelenamento generale del sangue per mezzo delle tossine.

Un indizio di miglioria è quando le urine dal colore bruno si mostrano di un colore che si avvicina al giallo.

L'iscuria s'ebbe in otto infermi, ed in questi noi ricorremmo al cateterismo.

X.

Alterazioni del sistema locomotore.

Un solo ammalato (il soldato Castagnari del 3° artiglieria) presentò infiammazione dell'articolazione coxo-femorale sinistra, e quando uscì dall'ospedale si sperava in una prossima guarigione: ma ora si trova in licenza e non è guarito ancora.

XI.

Lesioni osservate nella cute e nel tessuto sottocutaneo.

Gli antichi clinici ritenevano di buon segno per la prognosi il manifestarsi delle roseole: da esatte indagini risulta che uno solo dei 19 morti presentò delle eruzioni della cute.

Spetta all'anatomia patologica ed alla batteriologia lo spiegarci un tale fatto, non sapendosi perchè in alcuni casi si mostri la roseola ed in altri no: come, per esempio, in alcuni ammalati si abbia maggiore localizzazione negli organi emato-poetici dell'addome; ed in altri i germi invadano il sistema capillare della cute. Forse questi due fatti si escludono a vicenda; e parrebbe che i bacilli del tifo, trovando più propizia sede nelle vie linfatiche dell'addome, producono un' infezione più grave: mentre quando arrivano nei

capillari della pelle, non potendosi moltiplicare facilmente, determinano una infezione più mite.

In questi ultimi tempi si propende ad ammettere che le lesioni cutanee siano da considerarsi come veri emboli-micotici (1)

In 39 tifosi comparve la roseola a forma di piccole papule: tre infermi presentarono le larghe macchie rosee: in uno si notarono piccole macchie emorragiche della grandezza di una testa di spillo piccolo (soldato Schileo). In 22 s'osservò la sudamina ed in due una eruzione simile all'orticaria.

In parecchi ammalati, col tifo a breve decorso, fu osservato che la roseola persisteva anche durante la convalescenza. I vecchi medici ritenevano come un segno molto favorevole per il decorso del tifo la comparsa delle macchie rosee: il carabiniere Donà ed il soldato Ferrari, che furono tra gli ammalati più gravi, il primo per il decorso della febbre e l'altro per la bronco-pneumonite e per una debolezza di cuore insolita, non simentirono l'apprezzamento dell'esperienza clinica.

Fra tutti i tifosi si notarono tre ascessi sottocutanei e tre profondi: l'analisi del pus trovato in essi rivelò la presenza dei soli germi piogeni.

Trenta ammalati presentarono il decubito sacrale di varia forma ed estensione. Fra i casi di decubito più notevoli si possono citare quelli del Martelli, del Castagnari e dello Zaniboni.

Il Martelli sin dalla seconda settimana del tifo andò soggetto a frequenti enterorragie, e perciò fu obbligato all'immobilità: nell'ulteriore decorso si notarono piaghe di decu-

(1) NECHAU: *Nachweis der Typhus-bacillus am Lebenden*, Berliner klinische Wochenschrift, 1106, b. 24.

più il sacro ai grandi trocanteri ed edema esteso a tutto l'arto inferiore per trombo-flebite: a poco a poco le piaghe si detersero, la trombosi si dileguò ed il nostro ammalato poté recarsi in licenza di convalescenza. Anche il Castagnari del 3^a artiglieria ebbe un esteso decubito, di cui guarì completamente. Non fu così fortunato il carabiniere Zamboni Alessandro, il quale, per le numerose e vaste piaghe da de-questo, fu colpito da setticemia e tratto a morte.

Una speciale menzione merita il decubito di Rotulo Tommaso del 49^o fanteria: questo soldato, oltre ad avere una piaga alla regione del sacro, avea la specialità di essere molto peloso dalla metà del tronco in basso: ebbene, si notò vasta suppurazione estesa a quasi tutti i follicoli dei peli e le sue natiche erano disseminate di piaghe circolari: in breve la regione glutea ed il sacro formarono una vasta superficie suppurante che non potea essere tenuta in condizioni asettiche, perchè l'infermo perdea involontariamente le fecci.

La disinfezione e la medicatura delle parti che presentavano il decubito fu una delle maggiori fatiche e preoccupazioni della cura del tifo; poichè nella maggioranza dei casi si trattava di ammalati i quali non godevano della integrità del sensorio ed evacuavano gli escrementi senza il concorso della volontà: una medicatura antisettica veniva presto lordata, il vecchio cerotto si staccava dalla pelle, la guttaperca in fogli serviva fino ad un certo punto. Il coliodion all'jodoformio nei piccoli decubiti ed il makintosh con uno strato del detto collodion ai margini, nelle piaghe estese, potrà rendere migliori servizi.

Non sempre i cuscini di gomma venivano tollerati bene: alcuni infermi incoscienti o semicoscienti non li tenevano al posto conveniente e quasi sempre l'ammalato, perdendo le

fecci, riempiva il vuoto del centro ed il decubito era immerso in un liquido settico.

Fra le altre lesioni della pelle, nel soldato Lepri Nazareno del 49° fanteria, si notò la disquamazione a larghi lembi dell'epidermide della pianta dei piedi.

XII.

Morti.

Dovemmo deplorare 19 morti per ileo-tifo e sue complicate, e possono classificarsi in

Morti	per grave infezione	N. 9
	per peritonite con perforazione dell'intestino	» 4
	idem senza perforazione . . .	» 3
	per infezione mista di tifo e streptococco della setticemia . . .	» 1
	per paralisi di cuore in seguito a compressione per essudato pleurico	» 1
	per setticemia da decubito esteso	» 1

Totale N. 49

Circa il giorno della morte s'ebbero i seguenti dati:

Morti 4 in 5ª giornata di ricovero all'ospedale

id. 4 » 6ª	id.	id.
id. 2 » 9ª	id.	id.
id. 3 » 10ª	id.	id.
id. 2 » 14ª	id.	id.
id. 3 » 15ª	id.	id.
id. 2 » 19ª	id.	id.
id. 4 » 26ª	id.	id.
id. 4 » 31ª	id.	id.
id. 2 » 34ª	id.	id.
id. 4 » 60ª	id.	id.

Meritano una nota gli ultimi tre morti. I due che morirono in 31^a e 34^a giornata furono i soldati Rutolo e Ciccolini. Il decesso in 60^a giornata fu quello dello Zaniboni.

Di questi dirò brevemente in appresso.

Io non voglio riferire qui le storie cliniche dei 19 morti: esporrò brevemente le più importanti.

Morti per grave infezione. — Bursi Pellegrino, carabiniere, entrò all'ospedale il 29 settembre con febbre a 40° e tumore di milza. Per cinque giorni di seguito la temperatura della sera non fu mai inferiore ai 40°, ed una volta raggiunse i 40°.4; nella notte sopra il 5 ottobre ebbe delirio con agitazione, ed al mattino seguì la morte dopo agonia di quattro ore.

Quando il Bursi fu ricoverato all'ospedale avea già febbre alta cominciata con brivido: siccome veniva da paese malarico, dove era stato in licenza, si sospettò d'infezione miasmatica: ma non cedendo la febbre alle generose dosi di chinino, si fece diagnosi di tifo. All'autopsia si ritrovò la milza grande il doppio del normale; l'ultimo tratto dell'intestino tenue, per circa due metri, era disseminato di una estesa infiltrazione dei follicoli solitari e delle placche del Peyer assieme a numerose ulcerazioni.

Importanti furono i casi che ho già citati nei precedenti paragrafi di Gaddi Adolfo, caporale volontario di un anno del 50° fanteria, e di Nicoli Domizio della compagnia di sanità. In questi due non fu permessa l'autopsia.

Clavattini Giulio, soldato del 50° fanteria ed aggregato alla 6^a compagnia di sanità, entrò il 1° ottobre con febbre, diarrea e tumore di milza. Alla sera dei giorni 3, 4, 5 la di lui temperatura si elevò sino a 40°.1 e 40°.5. Il giorno 7 contemporaneamente a diminuzione delle orine, si manifestò incoscienza, tremore generale, perdita delle fecci, profusi su-

dori, febbre a 38°, polso a 112. Nel giorno 8 gli stessi sintomi, alla sera la temperatura era di 39° 5', il polso a 116. Nel mattino del 9 la febbre era di 38° 1', il polso a 120, il tremito più accentuato: alla sera temperatura 39° 2', polso a 130. Morte dopo breve agonia.

Dal giorno 7 l'urina fu scarsa: nè gli enteroclismi valsero a riattivarla, perchè v'era diarrea profusa e l'infermo non poteva deglutire.

All'autopsia si osservò enorme tumore di milza ed ulcerazioni tifose in grandissima estensione. Cuore molto pallido, e di consistenza inferiore alla normale, evidente segno di miocardite tifosa.

Longo Antonio, soldato del 23° reggimento cavalleria Umberto I, entrò all'ospedale il 2 ottobre con febbre, diarrea caratteristica e tumefazione della milza. Per cinque giorni la temperatura alla sera arrivò ai 40° e fino dal secondo ebbe delirio, incoscienza, perdita delle fecce, tremito generale; le urine in scarsa quantità e di colore bruno. Nè i bagni, nè gli enteroclismi fecero aumentare le urine. Nel penultimo giorno la febbre salì a 40° 2' ed alla sera dell'ultimo a 40° 9': morte.

All'autopsia furono riscontrate le caratteristiche infiltrazioni ed ulcere tifose in gran numero ed estensione: milza aumentata di volume e molle: notevole ispessimento della pia meningee.

Melizza Rocco, soldato del 70° fanteria, entrò il 29 ottobre con febbre alta; alla sera giunse sino a 40° 4': la milza era ingrandita ed avea diarrea. Per i primi giorni non vi fu niente di notevole oltre ai sintomi già riferiti. Il 3 novembre delirò, il 4 non emise nè fecce, nè urine: col catetere furono estratti 700 gr. di urina di colore bruno, la temperatura del mattino era di 38° 8' con polso a 120: alla sera la febbre fu

di 40° l' gli si manifestò tremolio alle mani e sussulti tendinei. Nei giorni 5 e 6 vi fu delirio, abolizione della coscienza, emissione involontaria degli escrementi. Il giorno 7 non urinò: col catetere si estrassero 700 gr. di urina bruna, che conteneva sangue ed albumina. Il giorno 8 temperatura di 38° 7', polso a 120: si dovè di nuovo adoperare la siringa per estrarre le urine che avevano il carattere del giorno antecedente. Il 9 novembre ebbe agitazione, enteralgia, enterorragia. Il 10 insonnia, ambascia, verga semieretta, delirio e poi incoscienza: verso il mezzogiorno si notò raffreddamento generale per un'ora e mezzo; poi la temperatura salì a 38° 6'.

La pupilla era miotica, immobile, l'infermo in opistotono avea 38 respiri al minuto e 140 pulsazioni: seguì la morte dopo la mezzanotte.

L'autopsia fece rilevare le caratteristiche lesioni del tifo, ulcerazioni dell'intestino, infiltramento dei gangli linfatici, tumore di milza. Aperta la cavità cranica si notano le meningi intensamente iperemiche. Essudato abbondante purulento diffuso negli spazi subaracnoidali e nei ventricoli.

È inutile riportare qui le storie degli altri che morirono per infezione, cioè di Carletti Luigi e di Costantini Donato del 49° fanteria, morti nel 10° giorno e di Finetti Emilio del 50° fanteria morto nel quinto di ricovero all'ospedale. Il decorso dell'infezione in essi fu grave e per la temperatura elevata e per la bronco-pneumonite concomitante. All'autopsia, fu sempre accertata l'enorme infiltrazione delle placche del Peyer, dei follicoli solitari, assieme ad estese ulcerazioni tifiche.

Rutolo Tommaso del 49° fanteria entrò il 18 ottobre e morì il 21 novembre. In principio il decorso non presentò niente di straordinario. Dal giorno 7 novembre cominciò

anche a soffrire di bronchite diffusa, indi di bronco-pneumonia con temperatura da 39° a 40° , atti respiratori da 36 a 44 e polso da 100 a 126 al minuto. In seguito si manifestò vasto decubito: le lesioni bronco-polmonari si mantennero costanti: l'infermo deperì rapidamente ed il 21 novembre morì. Otto giorni prima della morte era stata eseguita la puntura della milza e dal sangue aspirato messo in coltura il dott. Bruschezzini ottenne due germi diversi: quello del tifo e lo *streptococcus longus*.

Essendo morto il Rutolo dopo il quarto settenario è indubitato che la sua morte si debba attribuire prevalentemente alla setticemia determinata dallo streptococco: poichè alla autopsia al posto delle ulcerazioni intestinali si vedea un tessuto di riparazione.

Liverani Luigi, soldato nel 3° reggimento artiglieria, entrò il 21 ottobre. Per i primi nove giorni la febbre fu da 38° a 40° , 7'. Il giorno 1° novembre si manifestò bronchite diffusa, il 2 v'era ipofonesi estesa dall'angolo della scapola destra in basso, respiro bronchiale, conservazione del fremito toracovocale: all'ascoltazione percepivasi una sensazione, che non sapeasi se definire rantolo crepitante o rumore di sfregamento; alla visita della sera si osservò la comparsa del fremito toraco vocale si fecero più evidenti i sintomi di pleurite destra: l'essudato era all'altezza dell'angolo della scapola. Alla notte sopravvenne intenso affanno e l'infermo morì dopo breve agonia.

All'autopsia, oltre alle solite ulcerazioni tifose, si notò essudato pleurico destro ricchissimo di coaguli fibrinosi, ed abbondanti al punto di schiacciare completamente il polmone destro, al grado che un pezzo di esso messo nell'acqua non galleggiava. Evidentemente l'essudato plenrico cresciuto rapidamente nella notte avea compresso il cuore e determinato

la morte. Forse la toracentesi eseguita d'urgenza avrebbe salvato l'infermo.

Zamboni Luigi, carabiniere, entrò il 29 ottobre. Durante il decorso del tifo che fu tra i più gravi, si manifestarono numerosi decubiti, i quali non fu possibile mantenere in condizioni asettiche, poichè v'era perdita involontaria delle fecci: si svolse quindi la setticemia, che condusse a morte l'infermo nel 60° giorno dal suo ingresso all'ospedale.

I soldati Teodori Edoardo e Di Giacomo Giuseppe, del 30° fanteria. De Biase Giuseppe e Ciccolini Giuseppe del 49° fanteria morirono per peritonite in seguito a perforazione dell'intestino.

Il Ciccolini fu ricoverato all'ospedale il 19 ottobre, era febbricitante ed avea lieve tumore di milza: dopo qualche giorno scomparve la febbre, persisteva l'ingorgo splenico. Ogni 3 o 6 giorni era preso da un accesso febbrile moderato; finalmente il 15 novembre ebbe febbre a 40°, profondo abbattimento, diarrea profusa, e dopo due giorni abbondante enterorragia: egli non potea trangugiare alcuna sostanza; il 21 si manifestò peritonite e morì il giorno 22.

Teodori Edoardo entrò il 7 ottobre: il tifo ebbe una decorrenza grave e nell'ultimo periodo vi fu enterorragia: gli era scomparsa la febbre da due giorni, quando fu preso da singhiozzo, vomito, meteorismo, e dopo ventiquattro ore di patimenti morì.

Di Biase Giuseppe entrò il 2 ottobre; ebbe il tifo a decorso mite, ma dopo 10 giorni d'apiressia la febbre ritornò accompagnata di nuovo da tutti gli altri sintomi del tifo e dopo 12 giorni dalla recidiva si manifestò inaspettatamente la peritonite e morì.

Di Giacomo Giuseppe entrò il 3 ottobre; ebbe febbre per due o tre giorni e poi non osservandosi altri sintomi morì.

bosi il 15 fu inviato al corpo: colpito di nuovo dalla febbre, il 22 rientrò all'ospedale: il tifo decorse con mediocre gravità ed il giorno 5 novembre si manifestò rapidamente la peritonite seguita da morte. È inutile dire che alla necropsia furono riscontrate le classiche ulcerazioni del tifo e le perforazioni dell'intestino.

I soldati Mensio Simone, Bodoiro Carlo del 3° artiglieria e Caiani Antonio del 49° fanteria, morirono tutti e tre per peritonite che si svolse in due o tre giorni. All'autopsia non si rilevò la perforazione dell'intestino, il solo peritoneo tappezzava il fondo delle ulcere.

Dalla narrazione dei casi di peritonite or ora citati appare che v'è una differenza notevole nel decorso e nella intensità dei sintomi fra la peritonite da perforazione e quella che si sviluppa anche senza questa terribile complicazione. Agli antichi clinici era noto che spesso nel tifo v'era la peritonite senza perforazione: i moderni però spiegano il fatto ammettendo che i germi settici passano dal tubo enterico nella cavità peritoneale anche attraverso alla sierosa integra, come fu il caso negli ultimi tre infermi.

Questa duplice maniera di decorrere della peritonite deve essere valutata specialmente nel caso che si voglia intervenire con la laparotomia, come di recente è stato proposto.

Cura.

Appena fu accertato che avevamo a fare con una infezione tifosa a forma epidemica, dalla direzione dello spedale furono adottate le seguenti misure profilattiche:

1° Furono fatte pratiche presso il genio militare per fare tosto rimuovere i tubi dei serbatoi d'acqua potabile che prima si scaricavano nelle fogne e latrine delle caserme.

2° Fu ingiunto ai medici dei corpi di indicare allo spedale e di inviarvi sollecitamente gli ammalati febbricitanti anche solo sospetti di tifo.

3° Uso dell'acqua bollita per le truppe del presidio ed anche per gli ammalati.

4° Si stabilì un reparto apposito per i tifosi con personale adatto, scelto fra quello della compagnia di sanità e la direzione di esso venne data allo scrivente.

5° Furono provveduti recipienti per tenere sempre pronte nella sala soluzioni disinfettanti di sublimato e di acido borico, nonché della bevanda cloridrica.

6° Fu stabilito che tutta la biancheria usata dai tifosi fosse tuffata in un gran mastello con soluzione all'1 per 1000 di cloruro mercurico.

7° Fu provveduto alla disinfezione della lana dei materassi lordati.

8° Furono comprati numerosi lenzuoli di gomma sia per fare bagni che per riparare i materassi.

9° Nel reparto fu tenuta sempre pronta la tintura di castoreo e le siringhe per le iniezioni; i cateteri Nelaton ed i tubi di Fouchet eran permanentemente in soluzione disinfettante.

10° Venne stabilita una uniforme dieta, per tutti i tifosi: essa consisteva in torli d'uova con brodi ristretti e latte fino a che non fosse stato possibile somministrare alimenti solidi.

Siccome dalla fine di settembre al 21 novembre io curai del tutto od iniziai la terapia in circa quattro quinti dei tifosi, riferirò prima il metodo curativo eseguito nel mio reparto e poi quello adottato da altri medici.

Per diminuire al minimo gli errori diagnostici, tutti i febbricitanti, appena entravano allo spedale, venivano ricoverati in un reparto comune diretto dal capitano medico dott. Capobianco del 50° reggimento fanteria. Accertata la diagnosi di tifo, gli ammalati venivano passati nel reparto tifosi. Il detto collega, anche nel periodo in cui gli ammalati erano in osservazione, cominciava col disinfettare l'intestino col calomelano: questa pratica dette buoni risultati ed in taluni casi ebbe una decisiva azione nell'ulteriore decorso del tifo: infatti vi furono dei tifosi con roseola, trasportati nella sezione speciale, nei quali dopo pochi giorni, scomparvero i sintomi caratteristici, e la febbre cessò bruscamente: mentre persisteva la diarrea ed il tumore di milza.

Il metodo curativo da me seguito fu rivolto alle seguenti indicazioni:

1° Disinfezione dell'intestino in primo tempo continuandola poi fino a che il processo morboso non fosse esaurito: per impedire le ricadute e l'azione tossica degli altri microbi che vivono nell'intestino e pullulano maggiormente in caso di malattia del tubo digerente.

2° Favorire l'azione d'eliminazione delle tossine dell'organismo.

3° Abbassare la temperatura.

4° Combattere le diverse complicanze con le cure opportune.

Per l'antisepsi del tubo digerente, adoperavasi il primo giorno un grammo di calomelano (in due od in una sola dose) e nei di successivi si faceva uso della naftalina o del salolo, da uno a due grammi in ventiquattro ore, ritornando al calomelano se vi fosse stipsi.

Non spetta a me fare la difesa del calomelano, ch'è il migliore disinfettante dell'intestino essendo un energico batteri-

cida (Ziemmsen) e la cui somministrazione nel tifo risale ad epoca remota (Jaccoud). Che la naftalina abbia una potente azione antibatterica fu abbastanza provato dagli studi dello Schwald (1). Si concepisce poi facilmente la virtù antisettica del salolo quando si riflette che esso nel tubo digerente si scinde in acido fenico e salicilico. Si fece largo uso della naftalina e s'adoperò meno il salolo.

In complesso, io credo che la disinfezione dell'intestino, prima col calomelano e poi con i farmaci citati, dia i migliori risultati; avendo potuto notare che, in molti casi con gravi sintomi, dopo l'amministrazione dei disinfettanti l'andamento della malattia fu mite, ed in alcuni abortì del tutto.

Per favorire l'eliminazione delle tossine mi affidai alla cura idrica, facendo bere molta limonata cloridrica od acqua potabile raffreddata. Sedici infermi s'adattarono a questa cura e fra essi il soldato Valenti arrivò a bere giornalmente fino a 7 litri d'acqua e limonate; il Gattafoni ne tracannava 5 litri, e gli altri non meno di quattro. In tutti questi casi l'andamento della malattia, quantunque grave in principio, divenne mite, non si ebbe complicità alcuna e seguì una breve convalescenza. In questi ammalati non si fece mai il bagno nè si adottò altra cura speciale. Ma come dice il De Bove la difficoltà non è quella di dare da bere agli ammalati, ma bensì di farli bere.

Noi sappiamo che l'arresto della funzione glandolare è uno dei fattori della termogenesi aumentata (Stricker): e quindi come effetto dell'alta temperatura, protratta a lungo, si produce l'arresto delle secrezioni delle altre glandole dell'organismo ed anche quello delle glandole delle mucose e quindi

(1) SCHWALD. *Berl. Klin. Wochenschrift*, 1889.

si determina la secchezza della mucosa della bocca e della faringe a tale grado da rendere difficile, ed in alcuni casi impossibile, la deglutizione. Io praticai sempre per due o tre volte al giorno la disinfezione della bocca e delle fauci e l'inmettamento della mucosa orale: riuscii nella maggioranza a tenere la lingua umida, ma spesso la mattina, dopo una intera notte di febbre alta, avea l'ingrata sorpresa di non potere aprire la bocca degli ammalati. Quando la secchezza delle fauci è di un grado rilevante, la deglutizione è dolorosissima ed impossibile, poichè la mucosa arida riveste i muscoli faringei come una rigida cartapeccora, ne impedisce il movimento e l'ammalato rifiuta ogni cosa. Per le secrezioni arrestate l'eliminazione delle tossine è deficiente e sopravvengono i sintomi più gravi del sistema nervoso: coma, delirio, tremiti; l'indebolimento del cuore comincia a fare capolino ed è urgente il provvedere al contenuto liquido del sangue per aumentarlo onde attivare la diuresi.

Allora il lavaggio dell'organismo s'impone; e se non si vuole tentare l'ipodermoclisi (come è stato proposto da alcuni) si deve ricorrere all'enteroclisma, uno dei potenti mezzi per attivare la secrezione urinaria. Agli ammalati che non bevevano si praticava l'enteroclisma di circa un litro e mezzo d'acqua ogni tre ore: tosto ricomparivano le urine ed i fenomeni nervosi scemavano.

Parecchi di noi ricordano l'umoristica figura del soldato Imbrigiotta del 2° artiglieria: egli s'ammalò di tifo nello spedale stesso, essendo in cura per malattia venerea, e provava tanto beneficio dell'enteroclisma da reclamarlo frequentemente, anche quando non gli era ordinato, e lo chiedeva facendo un gesto molto espressivo che destava l'ilarità degli astanti.

Altrove furono sperimentati i clisteri d'acqua e latte,

d'acqua e ioduro potassico, ma io mi servii esclusivamente dei clisteri d'acqua fresca.

L'enteroclisma produsse l'aumento della diuresi, sia perchè attraverso le pareti del colon stimola direttamente il rene, sia per l'assorbimento di grande quantità d'acqua da parte dell'intestino grasso.

Però v'è un ostacolo a questa pratica: ed è la diarrea profusa con perdita involontaria delle fecce.

In questo caso l'enteroclisma non è mantenuto, manca l'assorbimento e non si evita l'accumulo delle tossine nel sangue: perciò non ottenemmo alcun effetto in quattro ammalati gravi che finirono per soccombere.

Ma noi disponiamo anche di un altro mezzo il quale fa aumentare la diuresi e la eliminazione delle tossine: esso è il bagno.

Recentemente il Roque e Weill (1) facendo degli studi sul tifo vennero alle seguenti conclusioni: « Nella febbre tifoidica il pericolo risulta dall'accumulo nell'organismo dei prodotti tossici dei bacilli elaborati incessantemente. Con l'uso dei bagni freddi l'eliminazione delle tossine è enorme durante il periodo di stato, ed il coefficiente urotossico delle urine diviene 5-6 volte più considerevole dello stato normale ».

Una volta si credeva che il bagno, producendo diminuzione della temperatura, agisse sui centri nervosi, scemasse l'intensità dei fenomeni relativi a questo sistema, e scongiurasse la paralisi cardiaca e le complicanze da parte degli organi respiratori. L'aumento della diuresi in seguito al bagno era già nota (Strümpell) e si sapeva che dipende dall'impedita eva-

(1) ROQUE E WEILL, *Revue de médecine*, 9 sett. 1891.

porazione per la cute e dalla costrizione dei vasi periferici (Albertoni).

Ma il bagno ha pure un'altra azione la quale è in istretta connessione con l'abbassamento della temperatura.

Noi sappiamo che gli animali non sopravvivono ai loro leucociti i quali non sopportano a lungo una temperatura interna di 42° . 43° gradi: ad un calore sì elevato si altera la costituzione del sangue, poichè da una parte si spegne ogni virtù fagocitica dei globuli bianchi e dall'altra il sangue perde la sua virtù battericida. Invece queste benefiche e preziose proprietà dei leucociti e del sangue sono alla massima attività ad una temperatura interna di 40 . 41 . 5 .

Conoscendo che la temperatura ascellare è circa di un grado e mezzo più bassa che l'interna, è naturale che, quando la febbre monta verso i 40° , il medico si preoccupi della sorte dell'infermo e cerchi di abbassare la temperatura; perchè egli non sa se questa, abbandonata a se stessa, non si elevi più in alto e non vi si mantenga per delle ore, determinando il pericolo di vita. Dunque: od antitermici o sottrazione di calore.

Negli ultimi anni gli antitermici si usaron poco ed ha preso il sopravvento la cura idropatica: io l'ho fatta sempre quando ho potuto e me ne sono trovato contento.

Nel caso presente si trattava di dovere dare il bagno a molti ammalati, e quasi contemporaneamente. poichè alla sera circa una ventina avevano febbre a 40° . Eravamo all'inizio dell'epidemia e non si poteva adoperare la tinozza che richiedeva una grande quantità d'acqua calda e fredda ed un personale numeroso. Allora escogitai un nuovo mezzo: richiesi un lenzuolo di tela impermeabile largo un metro e mezzo e lungo $2,50$: al primo ammalato che ebbe febbre vicino ai 40° feci il bagno raffreddato in un modo sem-

plississimo. Si fece strisciare il lenzuolo impermeabile sotto l'interino, ne alzammo i lati e nella tinozza così improvvisata: versammo prima dell'acqua tiepida, poi la fredda.

Con questo mezzo elementare noi facemmo il bagno a molti ammalati molto prima che il prof. Cantalamessa allestisse il suo apparecchio che denominò *bagno amaca*. Il detto professore venne a vedere il modo come io praticava e mi disse che l'idea era venuta a tutti due egualmente. Mi persuasi che il bagno fatto in tale maniera era utile e suscettibile di larga applicazione, ed anche di miglioramento. Avevo rimandato ad altro momento il progetto di fare allestire un apparecchio semplice, quando il prof. Cantalamessa ha pubblicato il suo apparecchio. Io non voglio suscitare polemiche, nè togliergli il merito di avere primo portato a conoscenza del pubblico un tale mezzo di cura; ma pure, come è noto ai colleghi, debbo rivendicare il primato: e sono costretto a dire che la tinozza improvvisata fu ideata per la prima volta ed ebbe la più larga applicazione in questo ospedale.

Dopo avere cercato di fare eseguire una vera tinozza in tela impermeabile, vedendo che la spesa era forte, mi sono limitato ad un semplicissimo apparecchio, il quale è composto: 1° di un lenzuolo di tela forte, con nastri sui lati lunghi e corti, della larghezza di m. 1,30 e della lunghezza, di m. 2,30; 2° di un lenzuolo di tela impermeabile della stessa dimensione; 3° di due bastoni lunghi m. 2,20 con dei fori alla estremità in cui passano delle cordicelle.

Ecco come si allestisce: Si sovrappone il lenzuolo di tela impermeabile a quello che porta i nastri; ed entrambi si mettono sopra un lenzuolo ordinario. Si arrotolano per un terzo tutti per il lato lungo in modo che quello di gomma sia nell'interno e la parte arrotolata si accosti alle spalle

dell'ammalato, il quale deve essere voltato di fianco presso alla sponda del letto; ciò fatto, si rimette a giacere l'infermo sul dorso, e spiezzando i lenzuoli, l'ammalato si troverà nel mezzo del lenzuolo impermeabile: allora si alzano prontamente i lati lunghi; i nastri si fissano ai bastoni i quali mediante le cordicelle vengano assicurati alle spalliere del letto: si versa prontamente l'acqua calda poi la fredda e col termometro si regola la temperatura del bagno (V. figura 1). Volendo rinnovare l'apparecchio si scioglie uno dei capi del lenzuolo, l'acqua si fa cadere in un mastello, il telo impermeabile e quello di tela forte vengono tolti facendo all'inverso di ciò che si è fatto nell'apprestarlo e l'ammalato viene asciugato nel lenzuolo che sta di sotto.

In questo modo l'infermo non viene rimosso dal letto, riposa come lamente e tollera il bagno per delle ore.

Si deve avvertire che per il calore perduto dal corpo l'acqua diviene calda ed allora l'assistente, perchè basta uno per molti, con un recipiente ne toglie un poco e ne aggiunge della fresca. Rimosso l'apparecchio, la tela impermeabile viene arrotolata sopra uno dei bastoni, vi si avvolge sopra la tela forte e si fissa con i nastri. (V. figura 2)

Questa pratica può usarsi comodamente anche in campagna e si può improvvisare il bagno con la tela oliata impermeabile sostenuta da un lenzuolo: sopprimendo negli ospedali da campo il collo che contiene la tinozza di zinco.

Adoperai pure un altro mezzo per sottrarre calore, cioè l'impacco raffreddato.

Collocata una tela impermeabile sotto l'infermo, immerso un lenzuolo in una secchia d'acqua calda e spremutolo, si avvolgeva con esso l'ammalato: poi si cominciava a versare acqua fredda sul lenzuolo; gradatamente l'impacco si portava alla temperatura ordinaria e si lasciava per mezza ed anche

per un'ora. Sopravvenendo un brivido bisognava togliere l'impacco ed asciugare l'ammalato fregandone leggermente il corpo.

Siccome io ebbi in cura i tifici sino dal principio e nell'acme dell'epidemia mi trovai ad avere a fare con ammalati ad alta temperatura, e perciò usai largamente del bagno, e dell'impacco raffreddato. In tre ore noi lo facevamo a dieci, dodici persone successivamente.

In principio curai alcuni solamente col bagno o coll'impacco e quelli assoggettati a questi mezzi terapeutici furono trentadue, fra essi due morirono. Poi estesi la pratica a tutti coloro che avevano una temperatura superiore a 39,8. Gli ammalati sopportavano più a lungo il bagno che l'impacco raffreddato: tuttavia questo produce un abbassamento più considerevole del calore.

Mentre col primo si aveva una diminuzione di $1\frac{1}{2}$ gradi, dopo il secondo si osservarono fino gradi $2\frac{1}{2}$ di differenza: sia dopo l'uno che l'altro mezzo si notò che i fenomeni nervosi scemavano o scomparivano e v'era aumento delle urine.

La cura farmaceutica fu limitatissima: feci uso del chinino in quelli che avevano tumore di milza persistente, rarissimamente adoprai l'antifibrina, e solo qualche volta l'antipirina, poiché pare che questa ostacoli l'eliminazione delle tossine.

La cura delle complicanze fu sintomatica. Nella adinamia cardiaca vennero fatte frequentemente iniezioni sottocutanee di castoreo, d'idroclorato di caffeina nel retto e propinate generose dosi di cognac e di marsala. Le complicanze da parte del polmone vennero combattute cogli eccitanti, espettoranti e rivulsivi cutanei, con notevole vantaggio. Il decubito mise a prova tutta la nostra pazienza e la virtù degli antisettici.

In parecchi ammalati, i quali erano incoscienti per dei giorni, si fece il tentativo d'iniettare il liquido nutritivo per la

via anale: e per rendere più facile l'assorbimento, anche perchè v'era paralisi degli sfinteri, mediante un tubo lungo di gomma molle (la sonda gastrica del Fouchet) si sorpassava l'S iliaca e si penetrava nel colon: in questo modo i clisteri di alimento venivano ritenuti.

Per ammaestramento degli altri voglio citare un caso non ordinario. Ad un ammalato il quale non prendeva nè cibi, nè bevande da parecchi giorni e non poteva aprire la bocca, passammo la sonda molle del Fouchet per le narici: ma essa invece di penetrare nell'esofago entrò nella trachea, i movimenti riflessi d'intolleranza fatti dall'infermo ed un suono di trombetta che si producea ad ogni espirazione (poichè alla tromba era innastato un imbuto di vetro) ci fece avvertiti dell'errore e così si poté evitare una disgrazia.

Per l'aumentato numero di tifosi anche altri medici vennero addetti alla cura di essi.

Il maggiore cav. Pabis, oltre al servirsi dei disinfettanti dell'intestino già menzionati, mise in pratica la seguente cura abortiva: si amministrarono 60 centig. di calomelano diviso in dieci dosi (una ogni ora), ottenendo una scarica alvina verdastra si sospendeva il rimedio e si passava agli altri disinfettanti. Non avendo tale effetto, si ripeteva la dose dopo un giorno d'intervallo fino a che si fosse ottenuto. Positivamente alcuni casi i quali si manifestarono con tutta la gravità dei sintomi tifosi ebbero un rapido decremento ed abortirono: cessò la febbre persistendo il tumore di milza ed in alcuni casi la roseola.

Egli usò ancora la pratica del bagno e fece nelle complicate la solita cura sintomatica con buon successo.

Il maggiore medico cav. Mosci iniziò e completò la cura in 18 tifosi ed adottò il seguente metodo: Disinfezione dell'intestino in primo tempo: poi ripetuti enteroclistmi d'acqua

bollita e raffreddata con l'aggiunta di 20 centig. d'acido fenico ed un grammo di chinino; adoperò l'irrigazione enterica per triplice indicazione: disinfezione interna, provocazione della diuresi, sottrazione di calore. Il successo di questa pratica fu ottimo: ed in parecchi casi con febbre alta si vide ben presto diminuire la temperatura e la malattia assumere un andamento mite. Egli usò pure largamente i sali di chinino per agire sulle fibro-cellule della milza e così, provocandone la contrazione, contribuire alla diminuzione dell'ingorgo splenico, del quale se ne riscontrarono degli esempi molto spiccati anche prima della manifestazione dei sintomi tifosi caratteristici.

Essendo diminuito il numero dei tifosi, per semplificare il servizio, furono tutti riuniti nel reparto diretto dal maggiore cav. Adelasio, al quale toccò il compito più ingrato e difficile: cioè di curare i tifosi a degenza più lunga e nell'ultimo periodo, quando le complicanze erano più frequenti e temibili.

Mentre lo scrivente, dovendo combattere con un grande numero di febbricitanti ad alta temperatura, fece un largo uso dei bagni, il maggiore Adelasio ne poté fare ben pochi, poichè anche in questa epidemia si verificò il fatto che nel periodo di decremento di essa non si ebbero febbri alte, ma moderate. Invece le adinamie cardiache, le complicanze polmonali, l'enterorragia, i decubiti reclamarono tutta la esemplare pazienza del nostro collega. Egli usò largamente i sali di chinino nelle intercorrenti esacerbazioni febbrili con brividi sino a darne due grammi in breve tempo. Adoperò abbondantemente il marsala e tutti gli eccitanti nelle complicanze da parte dell'apparecchio circolatorio. Tutte le altre successioni morbose venivano curate secondo le richieste dal caso.

Quale metodo di cura ha dato i migliori risultati?

Dalla succinta esposizione fatta e dai vantaggi ottenuti, si può dedurre che l'antisepsi dell'intestino e la cura del bere limonata ed acqua sieno stati i mezzi più utili; dopo vengono le cure del bagno e dell'enteroclisma, in ultimo l'uso dei chinacei e degli antipiretici. Siccome poi queste cure diverse non sono incompatibili fra loro, a mio modo di vedere si deve accoppiare la disinfezione enterica alla cura delle bevande e del bagno.

Molti non danno importanza alla disinfezione del tubo gastro-enterico, ma dalla pratica fatta in sì gran numero di casi sono convinto che l'antisepsi intestinale fatta in principio della malattia spesso determina il corso abortivo o l'attenuazione del tifo, e continuandola s'impedisce che alla tifosa s'associ un'altra intossicazione proveniente dall'accumulo nell'intestino d'altri microrganismi patogeni e saprofitici, la quale aggrava le condizioni dell'ammalato nell'ulteriore decorso dell'infezione. Questo modo di vedere poi è avvalorato dal fatto che nei casi in cui per circostanze diverse (disfagia, trisma, incoscienza) non s' eseguì metodicamente una tale cura, il decorso fu gravissimo o finì col decesso.

Negli ammalati in cui fu amministrata giornalmente la naftalina non s'ebbe alcun caso di peritonite, nè di perforazione dell'intestino.

Come appendice a questa relazione voglio riferire anche qualche cosa circa il consumo e le spese fatte nell'Ospedale in più dell'ordinario:

Per medicinali	L. 1885 17
Per combustibile	» 70 40
Per disinfezione	» 302 82
Perdita per disinfezione e lavatura della lana dei materassi, guan- ciali e capezzali	» 520 01
Distruzione e spese per la ripara- zione dei materassi, guanciali e capezzali	» 256 31
Acquisto di lenzuoli di tela imper- meabili per bagni e per traverse	» 169
Acquisto di spugne, vesciche da ghiaccio, irrigatori, ecc. . . .	» 63 35
Acquisto di recipienti per la distri- buzione d'acqua bollita	» 24 —
Disinfezione ed imbiancatura dei locali	» 68 —
Per alimenti in più	» 450 —

TOTALE L. 3809 06

Fra i medicinali si può notare il consumo di 2530 gr. di naftalina; di gr. 458 di cloridrato di caffeina, di gr. 605 di calomelano. I nostri ammalati bevvero inoltre kg. 14. e gr. 440 di cognac, 1491 litri di latte, 1196 kg. di marsala.

Fra gli alimenti noto il consumo di uova 6000.

Degli oggetti d'uso degli ammalati furono disinfettati e lavati 1081 asciugatoi, 312 berretti da notte, 386 paia di calze, 1576 camicie, 390 coprilette, 639 foderette da guanciale, 2178 lenzuoli comuni. Per motivi igienici furono distrutti 23 materassi di crine vegetale e disinfettati e lavati 95 capezzali, 187 guanciali e 315 materassi di lana.

Dopo avere così parlato sull'andamento dell'epidemia di

tifo addominale, a me non spetta nè di rivolgere elogi, nè di fare ringraziamenti ai colleghi che ci aiutarono e confortarono coi loro consigli. poichè offenderei la loro modestia: mi sia lecito però di dire, che in questa dolorosa circostanza in tutto il personale vi fu una nobile gara nel prevedere e provvedere ai bisogni, nel soccorrere e sorvegliare gli ammalati, nel rimuovere le mille difficoltà che si verificarono per l'accumulo di molti ammalati gravi nello stesso tempo, ed in tutti risulsero il disinteresse e la carità verso i nostri soldati.

RIVISTA CHIRURGICA

Totale estirpazione del laringe — JULIUS WOLFF. — (*Berlin. klinisc. Woch.*, maggio 1892).

L'A. riferisce di un caso di tumore laringeo, bernoccolato, che occupava quasi tutto il lume laringeo, da lasciare appena un foro della grandezza di un centesimo.

Eseguita la tracheotomia fra il 2° e 3° anello tracheale si prefiggeva di operare sulla neoformazione laringea; ma lo sviluppo di essa consigliò l'asportazione completa del laringe, alla quale l'A. passò con un taglio a T del quale la parte verticale corrispondesse perfettamente alla regione mediana del collo, e la trasversa in corrispondenza dell'osso ioide e base della lingua.

Come il neoplasma era diffuso assai in alto si dovette rimuovere la parte superiore del tumore con l'epiglottide.

L'emorragia fu scarsa e bastarono sei legature di arterie e lieve compressione ad arrestarla.

Retratta la cannula il taglio tracheale fu suturato e così il margine superiore del tronco tracheale con la pelle intorno, introducendo una cannula ordinaria in trachea dalla parte superiore. Quindi la ferita fu imbottita di garza al iodoformio, lasciando in sito le pinze di Pean le quali furono rimosse il giorno dopo. L'infermo fu mantenuto per più di una settimana colla testa bassa rimanendo così in alto la ferita tracheale, continuandosi la medicatura con imbottitura di garza al iodoformio. Non vi fu che una sola volta un aumento di temperatura fino a 38, del resto essa si mantenne sempre al normale. La nutrizione fu fatta per mezzo

di una sonda, « l'aspetto e la forza del paziente andarono visibilmente migliorando nei giorni successivi all'operazione. Fu poi per mezzo di un'operazione plastica suturata la ferita faringea, e dopo ciò il paziente poté man mano ingerire non solo i liquidi, ma anche cibi sottilmente trituriati.

Applicato poi un laringe artificiale l'A. afferma che il paziente poteva benissimo parlare non solo, ma essere udito anche a distanza.

Il tumore impiantato alla base della lingua aveva invaso tutte le cartilagini del laringe in modo da lasciare appena un foro del diametro di una lenticchia per il passaggio dell'aria, tanto che faceva meraviglia come avesse potuto l'infermo fino allora respirare. Di consistenza dura il tumore presentavasi a superficie varia, o liscia o rilevata, e distendevasi sulle corde vocali vere e false da averle quasi del tutto invase ed alterate. La superficie interna delle cartilagini arytenoidi mostravansi coperte di uno strato normale di muco, mentre la parete posteriore ed anteriore di esse presentava escrescenze carcinomatose; sotto le corde vocali la superficie era liscia; alla parte destra il tumore mostravasi impiantato più largamente e profondamente fino a non esservi più traccia della corda vocale, ed estendendosi in ogni senso invadeva la parete posteriore del laringe e si diramava in giù fino agli anelli cartilaginei. L'esame istologico fatto dal Virchow rivelò trattarsi di cancroide.

L'operato fu presentato all'Accademia dall'A. e si poté osservare come egli dopo più di 7 mesi fosse in buono stato fisico, senza che la deglutizione e respirazione fossero disturbate, e come nessun accenno di nuovo indurimento si potesse riscontrare. Ed essendo nella laringe artificiale un apparecchio di fonazione mobile, il paziente poteva parlare a suono anche abbastanza forte; rimuovendo poi la cannula vibrante, egli riesciva ad articolare parole con i movimenti della lingua, non peraltro sonori. Questo apparecchio di fonazione è del Bruns ed è preferibile secondo l'A. a quello del Gussenbauer perchè esso dà una voce più naturale, mentre l'altro dà un suono che ricorda quello della trombeta da bambini. Completa l'apparecchio una specie di tu-

riccio con cui il paziente deve chiuderne l'apertura ogni volta che mangi per impedire che i cibi penetrino in esso.

Il felice successo ottenuto dall'A. in questo caso in cui egli dopo molti mesi dall'operazione ha potuto mostrare l'operato in buone condizioni generali e locali, lo inducono a raccomandare di passare in tempo all'operazione in simili casi, e non aspettare che il tumore si sia esteso e le ghiandole mostrino di già una spiccata reazione. Che operati in tempo, come rilevasi dalle statistiche, possono ben rimanere lungo tempo senza che recidivino, tanto più se come nel caso dell'A. la guarigione si sia raggiunta senza reazione alcuna. In una statistica del Scheier, di 21 casi, più della metà guarì senza reazione, la recidiva durò assai tempo a comparire.

L'A. crede che nel buon successo del suo caso abbia influito di molto la posizione ricurva allo innanzi data alla testa durante l'operazione, e la raccomanda come quella che impedisce la penetrazione di sangue nella trachea e la narcosi così facili in simili rincontri.

L'A. ritenendo che la minor possibile perdita di sangue sia una condizione favorevole al buon successo, raccomanda costantemente di tenersi con piccoli tagli bene accosto alle cartilagini, ricorrendo ad una continua compressione per mezzo di tamponi di garza sterilizzata in tutti quei casi in cui non sia possibile l'uso della pinza.

E la posizione data al paziente nell'operare ha grandissima influenza sul felice risultato, onde è che l'A. raccomanda di operare tenendo inclinata in avanti la testa del paziente, essendo questo uno dei migliori mezzi ad impedire e che segua emorragia grave e che il sangue venga a penetrare nell'albero respiratorio. Le statistiche affermano come le operazioni seguite da morte sono dovute principalmente alle alterazioni del polmone, così in quella di Scheier su 18 casi di morte 9 se ne debbono annoverare ai fatti polmonali.

Malattie del cervello dopo semplici operazioni del naso.

— WAGNER. — *Münchener med. Wochenschr. e Centralb. für die medic. Wissensch.* (N. 16, 1892).

Il Wagner ha raccolto nella letteratura solo tre casi di tali malattie consecutive, e riferisce un caso da lui stesso osservato: Un uomo di 20 anni, per una rinite cronica ipertrofica fu cauterizzato nei due terzi anteriori del cornetto inferiore e al margine inferiore del cornetto medio. La piccola operazione andò benissimo; ma al secondo giorno si manifestarono con leggiero aumento di temperatura, acuti dolori di testa, al terzo giorno una grave emorragia dal naso che fu frenata col tamponamento e quindi altri sintomi pericolosi. La febbre aumentò fin sopra 40°, il respiro assunse tipo simile a quello di Cheyne-Stokes, e in pari tempo comparve rigidezza e dolore nei muscoli del collo e più tardi anche nell'articolazione del braccio destro; in breve il corso della malattia offriva la forma di una meningite, per la quale il malato morì. L'autossia non fu fatta.

Il Wagner pensa che la emorragia non fosse primaria, ma conseguenza di una trombosi del seno longitudinale avente probabilmente il suo punto di partenza dal cornetto medio. Dovette quindi avvenire che una parte del sangue versato nella cavità nasale fu impedito di sgorgare [nel seno e ne derivò per conseguenza una stasi collaterale che fu cagione della emorragia. Così si spiega anche l'aumento della temperatura dopo il ristagno del sangue; per la disgregazione del trombo la formazione metastatica dovette essere portata nelle articolazioni. Per la formazione dei trombi le condizioni anatomiche del naso sono molto favorevoli, mentre la quasi impossibilità della disinfezione completa delle cavità nasali facilita la disgregazione dei trombi infetti.

HABART. — Sugli effetti dei proiettili delle nuove armi da guerra portatili.

Il medico di reggimento dottor I. Habart, ha testè pubblicato sopra questo argomento un accurato lavoro, valendosi di un gran numero di osservazioni sia sopra ferite acci-

dentali e suicidi come sopra casi disgraziati e sperimenti su cadaveri umani e cavalli vivi colla nuova arma portatile del calibro di 8 millimetri e con proiettile rivestito.

Il risultato di tali sperimenti indussero l'autore a rettificare e modificare alquanto le varie teorie emesse fino ad ora dagli altri osservatori per spiegare gli effetti tanto degli antichi come dei moderni proiettili.

Le conclusioni dell'autore sono tanto più pregevoli per noi in quanto che esse si basano in gran parte sopra veri casi sperimentati operate dal nuovo proiettile su corpi viventi ed anche a certe distanze; quindi realizzandosi più o meno completamente le condizioni di una guerra; e siccome in quelle conclusioni egli si astiene da tutto ciò che è dottrinario e teoretico, così ci pare sia prezzo dell'opera riportarle qui in compendio.

Studiate e sintetizzate le proprietà fisiche e balistiche del proiettile di 8 mm. rivestito, e messe a confronto con quelle del proiettile di piombo molle di 11 mm. si fanno palesi negli effetti dell'uno e dell'altro proiettile, differenze notevolissime e che possiamo riassumere così:

1° Il vantaggio precipuo della nuova arma portatile di 8 mm. in confronto di quello di 11 mm. sta nel meccanismo di ripetizione e nell'impiego di una cartuccia leggera e in pari tempo dotata di maggior potere balistico.

Dalla riduzione del calibro del proiettile risultano piccole ferite d'entrata e d'uscita della pelle: esse ferite sono ordinariamente rotonde, ma in casi eccezionali possono vedersi facere o in forma di fessura o ragziate o a lembo. Per la piccola dimensione dei fori d'entrata e d'uscita le ferite nei loro caratteri generali s'avvicinano alle lesioni sottocutanee.

Coll'aumentare della distanza i canali delle ferite delle parti molli diventano ordinariamente più lisci, più limitati, i canali dei muscoli più cilindrici, però nei colpi vicini appaiono più o meno lacerti, imbutiformi e ripieni di detrito osseo e di piccole scheggie. All'incontro le fratture complicate che si osservano nella pratica civile sono accompagnate da maggiori guasti nelle parti molli che le fratture per arma da fuoco. Lungo il loro decorso i canali contengono anche

proiettili, frammenti di proiettili, brandelli d'abiti od altri corpi estranei, però nelle ferite cagionate dai nuovi proiettili essi corpi si osservano più di rado. Quando la ferita interessa organi viscerali, si trova non di rado nel canale, oltre al sangue, materie gastriche intestinali, bile, urina, ecc.

2° Sulle ossa piane e spongiose come pure alle epifisi articolari delle ossa tubulari lunghe s'incontra molto più spesso che non si vedeva in passato, perforazioni complete e solcature. Queste sono di raro accompagnate da fenditure visibili la cui estensione e il cui numero stanno in rapporto diretto colla velocità del proiettile. Scheggiature delle estremità articolari furono osservate alla testa dell'omero e del femore, come pure alle tuberosità, quelle delle vertebre furono vedute nei suicidi.

3° Riguardo alle ossa cilindriche, i colpi sparati contro uomini e cavalli alla distanza fino di 2200 metri produssero fratture comminute la cui forma e carattere non è tanto in rapporto colla distanza come lo sono quelle prodotte da proiettili di piombo molle e soggetti a deformazione. — Nei colpi vicini si fanno palesi gli effetti esplosivi i quali consistono in distacchi di piccole schegge dal periostio, spostamento delle medesime nello stesso canale della ferita verso il foro d'entrata e verso quello d'uscita, come pure da stritolamento della sostanza corticale e formazione di abbondante sabbia ossea. Nelle grandi diafisi questi effetti si possono seguire fino ai tiri di 500 metri di distanza ed il grado dei medesimi dipende dal territorio osseo colpito, diminuendo sempre più l'effetto distruttivo del proiettile di mano che la lesione s'avvicina all'estremità diafisaria.

Lo scheggiamento della colonna ossea si estende spesso fino a 10 o 15 centimetri. Ma confrontati coll'azione scoppiante del proiettile di 11 mm. i sintomi esplosivi del nuovo proiettile sarebbero un po' più miti, ne essi si manifestano con pari costanza.

Alla distanza di 500 fino a 1200 metri le schegge ossee si fanno più estese, meno staccate dal periostio e si spostano meno. Una volta fu osservata una ferita a foro al terzo superiore della tibia con numerose linee di frattura tipiche

senza soluzione di continuità nell'osso, mentre all'omero, al femore, al radio ed alle altre diafisi ossee, come pure nelle ossa di cavalli si manifestarono sempre delle estese fratture scheggiate. Con proiettili rivestiti si palesarono, entro la traiettoria di 500 a 1200 metri meno estese distruzioni d'osso che coi proiettili di piombo molle di 11 mm. All'incontro nella zona compresa tra 1200 e 2000 metri la frammentazione delle ossa, specialmente all'omero, radio, femore, ulna e fibula è molto più estesa e complicata che coi vecchi proiettili. I colpi tangenziali possono avere per effetto dei sempre soliti con fenditure oppure frammentazioni diafisarie complicate.

4° A pari distanza il proiettile di piombo molle è di molto superato in forza viva dal proiettile moderno perciò con quest'ultimo possono verificarsi su di una sola persona lesioni multiple; a piccole ed a medie distanze possono essere posti fuori di combattimento due tre e più individui, e i mezzi di difesa tornano inutili anzi possono diventare pericolosi perchè sono causa di deformazione del proiettile e favoriscono l'ingresso del bacilo del tetano.

5° A velocità uguali si osserva nel proiettile di 8 mm. oltre una aumentata forza di penetrazione anche una più limitata azione laterale in confronto del vecchio proiettile. In quest'ultima particolarità sta la capitale differenza tra i proiettili rivestiti e quelli di piombo molle producendosi per effetto di questi ultimi una più estesa proiezione centrifuga di scheggie. All'incontro, per effetto del suo maggior peso specifico e maggiore forza viva, può il nuovo proiettile vincere la resistenza del corpo umano e quindi produrre gravi lesioni viscerali anche quando colpisce con un debole grado di velocità. Sotto una mediocre oppure una grande velocità i proiettili a mantello non si fermano nel corpo se non quando hanno già superato altri ostacoli oppure hanno subito qualche rimbalzo.

6° Gli organi vitali (cervello, apparato circolatorio, respiratorio e digerente) sono minacciati dal nuovo proiettile sopra una zona di traiettoria molto più estesa di quella dei proiettili di 11 mm. e questa circostanza che non fu da alcuno

sufficientemente valutata, scema di molto il presunto carattere *benigno* del nuovo proiettile. La sua zona di colpi mortali oltrepassa i quattro chilometri.

7° La natura ed il grado delle emorragie dipende dalle qualità degli organi colpiti e dalla direzione del canale. In causa della piccolezza dei fori che spesso e molto facilmente restano otturati da coaguli sanguigni, le emorragie si faranno palesi all'esterno con minor frequenza che nel passato. All'incontro il sangue si raccoglierà entro i tessuti formerà degli ematomi negli spazi intermuscolari e nel lasso tessuto cellulare, darà luogo ad aneurismi falsi di dimensioni variabili, oppure si raccoglierà nelle sierose viscerali, il qual fatto si è verificato con una singolare frequenza. — La scissione netta delle pareti vasali non favorirà la formazione di trombi così facilmente come la favoriscono i margini contusi e frastagliati delle pareti vasali colpite dal proiettile di piombo molle. — Nei suicidi si osservarono forti emorragie anche all'esterno.

8° I proiettili a mantello d'acciaio vanno meno soggetti a deformazione od a frammentazione, però si deve notare che i nuovi proiettili in caso di deformazione o di fenditura dell'involucro se rimangono nella ferita non si lasciano estrarre tanto facilmente.

9° Il maggior assegno in munizione che avrà ogni combattente, la maggiore precisione della nuova arma tanto in riguardo alla maggior portata, ra ienza della traiettoria come pure in rapporto alla maggior sicurezza di colpo, la quale viene ad essere non poco aumentata per mezzo della polvere senza fumo, sono tutte condizioni che fanno giustamente supporre come il numero assoluto dei feriti tra i milioni di combattenti aumenterà nelle guerre future; ed aumenterà anche se la proporzione percentuaria dei colpi efficaci non avrà provato alcun aumento. *Le grand nombre des blessés constituera le principal changement* (Chauvel).

Mentre dobbiamo ammettere che da una parte il carattere e la forma delle ferite d'arma da fuoco delle parti molli, delle ossa piane e spugnose come pure delle articolazioni sian più benigni coi nuovi che coi vecchi proiettili, d'altra

parte non possiamo disconoscere che le ossa tubulari compatte anche se colpite a grandi distanze sono comunemente frammentate dal proiettile a mantello; ed accadrà pure spesso che sotto il fuoco accelerato della nuova arma a ripetizione un individuo resti ferito da più proiettili. I risultati complessivi tratti dagli esperimenti di tiro, dalle storie cliniche e dai reperti necroscopici che costituiscono il materiale del presente lavoro inducono ad ammettere che la proporzione fra i feriti leggeri e i feriti gravi nell'impiego delle masse dovrebbe essere più favorevole di quelle delle guerre fino ad ora combattute. Sarà però riservato all'esperienza delle future guerre la soluzione del quesito sopra la proporzione percentuaria dei morti. Arnould ricava dalla sua statistica che uno sopra 7 uomini è ferito, e l'uno su 44 viene ucciso in battaglia, e mentre egli trova che nella guerra di Crimea si ebbe un morto su 33, in Italia uno su 45 e nella guerra franco-germanica uno su 53 ucciso da colpo d'arma da fuoco, viene alla conclusione che col perfezionamento delle armi da guerra portatili la cifra dei feriti mortalmente dovrebbe tendere piuttosto a diminuire che ad aumentare, mentre la proporzione relativa dei feriti in genere si manterrebbe presso a poco la stessa di prima, se anche il numero assoluto delle perdite nelle singole battaglie (Gravelotte 13,000. St. Privat 20,000) in proporzione della aumentate masse combattenti dovessero aumentare. — Bardeleben invece prevede un aumento del numero dei colpi mortali, la qual previsione sembra giustificata pienamente dalle maggior precisioni di cui sono dotati i fucili di 8 mm. ed avrebbe avuto conferma sui campi di battaglia nella guerra del Chili.

Le nuove armi da guerra, oltre che modificare la forma ed il grado delle lesioni, esercitano altresì una marcata influenza sopra la distribuzione delle lesioni medesime nelle singole regioni del corpo. Infatti, mentre la metà superiore del corpo e specialmente la testa sono le regioni che contano maggior numero di ferite nelle guerre d'assedio, perché nelle sortite che le truppe fanno in quel genere di guerra si fanno sentire con una certa prevalenza gli effetti del combattimento in vicinanza e quindi anche gli effetti della ra-

denza della traiettoria, il nuovo proiettile spiegherà questa azione a distanze maggiori: perciò nelle future guerre osserveremo ferite della metà superiore del corpo in maggior numero che nelle guerre passate.

Il prevalente numero delle ferite alle estremità inferiori dipende dall'abbassarsi della traiettoria a grandi distanze e perciò quest'effetto si fa sentire specialmente quando fra i due eserciti combattenti si apre il fuoco in grande lontananza, come si è verificato nella guerra franco-germanica (Bock). A grandi distanze si fanno soltanto fuochi di colonna, ed in questo genere di combattimento la superficie corporea di ogni singolo combattente è meno presa di mira, mentre a piccola distanza si punta sopra ogni singola superficie regionale con più precisione perchè vien presa come centro del bersaglio; simultaneamente la radenza della traiettoria si manifesta tutta, dal che ne viene che la metà superiore del corpo è più esposta a ferite che la metà inferiore, tenendo fermo il principio che la superficie di bersaglio non comprende soltanto una superficie di proiezione di un corpo ma comprende quella superficie che circoscrivono le parti mobili attaccate al tronco nei loro movimenti. La frequenza delle ferite nelle singole regioni sta in rapporto diretto colla superficie di bersaglio delle regioni stesse. La grande precisione e la grande radenza dell'arma a ripetizione minaccierà l'estesa superficie di bersaglio del capo e del tronco in un grado maggiore di quello che si è verificato fino ad ora coll'arma a cariche successive.

La conoscenza degli effetti delle armi a lunga portata è della più alta importanza per il medico militare, tanto per riguardo al trattamento chirurgico delle ferite come per il giudizio medico legale che egli è chiamato a dare sulle medesime per decidere la qualità e il grado dei diritti del soldato ferito verso lo Stato. La classificazione delle ferite articolari e delle parti molli per l'avvenire dovrebbe essere modificata; però quella delle fratture iatrisarie e delle ferite viscerali non reclamerà quasi alcuna restrizione delle vigenti norme sui provvedimenti a favore degli invalidi; specialmente le ferite multiple saranno oggetto di perizia medico

egale un po' meno di raro che per il passato. Ma dove si sarà sentite in modo più spiccato l'effetto delle armi a lunga portata sarà specialmente sulla tattica di guerra e sul servizio sanitario in campagna.

Studio clinico sulla patogenia ed il trattamento degli ascessi caldi. — CHABVOT, Médecin-Major di 1^a classe, mil. aggregato del Val-de-Grace. — (*Revue de Chirurgie*, N. 6, giugno, 1892).

La patogenia delle suppurazioni chirurgiche si rischiarò finalmente in seguito alle recenti scoperte batteriologiche; ma le applicazioni alla clinica sono più lente. La pratica antisettica precisa e sicura, da Lister in poi, nei casi di piaghe operatorie, diviene esitante quando la suppurazione vi si è sviluppata. È però possibile fin d'ora applicare le scoperte sperimentali alla interpretazione dei fatti clinici, e trarne da tali deduzioni quasi matematiche una guida terapeutica riguardo alle raccolte purulente.

Prima questione: quale è la parte del microbismo nelle suppurazioni chirurgiche? Dopo i lavori di Pasteur e di molti altri pareva definitivamente dimostrato *non esserci formazione di pus senza penetrazione di microrganismi nei tessuti*. — Tali affermazioni troppo esclusive suscitarono nuove esperienze e da altri, tra cui il Conheim, si ottennero con iniezioni caustiche opportunamente eseguite delle suppurazioni asettiche, ed ultimamente si tentò riabilitare la teoria chimica della infiammazione suppurativa provando che le materie secrete dai microbi piogeni o formatesi in contatto di queste nei tessuti, iniettate sole possono determinare la formazione del pus.

Però non si possono applicare alla pratica i risultati di queste singolari esperienze di gabinetto: le suppurazioni asettiche sono rarissime, e poco importa nella pratica il sapere se il microrganismo agisca per se stesso o mediante le sue toxine. Quindi dal punto di vista clinico si può dire che *non esiste pus senza microbi*.

Le prove ne sono convincenti; basta sottoporre al micro-

scopio una goccia di pus, per vedervi formicolare uno, o parecchi dei microbi progenti, oramai classici: essi navigano nel siero e penetrano nei globi del pus in proporzioni veramente spaventevoli. Più numerosi al momento della formazione dell'ascesso, essi diminuiscono a misura che il pus si raccoglie, sicchè non occupano il cavo purulento come semplici parassiti, ma presiedono alla fusione suppurativa dei tessuti. Cornil dimostra che nel flemmone essi infiltrano i tessuti infiammati molto prima che vi si sia formato il pus.

È facile coltivare questi piococchi in mezzi convenienti: le inoculazioni in serie, fatte con tali colture, determinano sempre la suppurazione e nel nuovo ascesso si ritrova sempre lo stesso microbo che fu l'agente della prima inocolazione sperimentale.

Ora questi micro-organismi che hanno la proprietà di determinare la suppurazione, descritti in tutti i trattati pratici sono:

lo *stafilococco aureo* di Rosenbach: lo *stafilococco citreo* e l'*albo* che appartengono alla stessa famiglia;

lo *streptococco* viene in seconda fila colle sue catenelle caratteristiche;

il *ribrione settico* di Pasteur e il *micrococco* di Rosenbach non sono che curiosità di laboratorio;

il *pneumococco* di Fraenkel ed il *bacillo* di Eberth che si riscontrano negli ascessi che complicano le relative infezioni generali.

Nuove esperienze dimostrarono che quasi tutti i microbi conosciuti possono, in date circostanze, provocare la suppurazione, però in pratica nella immensa maggioranza dei casi, questa non è determinata che da tre o quattro microbi, lo stafilococco, lo streptococco ed il pneumococco di Fraenkel: Janovski riunendo le varie statistiche giunse a provare che nel pus degli ascessi si rinviene lo stafilococco nel 77 p. 100 dei casi, lo streptococco in 14 p. 100 e 6 volte le due specie riunite.

Il contenuto d'un ascesso non è una cultura pura, ma vi stanno anche gli elementi figurati in quantità variabile secondo i casi e l'età della raccolta. Verneuil insiste su tale

particolarità che spiega molte particolarità cliniche e può condurre ad applicazioni pratiche. Certi microbi piogeni hanno una esistenza molto breve: lo streptococco ha vita corta in paragone dello stafilococco che può sonnecchiare per anni nel tessuto osseo.

Nella pratica chirurgica, lo studio completo dei costumi, della vitalità e soprattutto della resistenza agli agenti microbici, dei microbi della suppurazione, avrà una importanza grandissima: la terapeutica degli ascessi sarà efficace e curativa solo quel giorno in cui questa zoologia microbica sarà chiaramente scritta.

Se dal lato clinico non vi ha suppurazione senza microbi, da che proviene il microbo? quale è la sua porta d'ingresso? e come si opera l'inoculazione? Nelle soluzioni di continuità dei tegumenti di qualsiasi natura ed origine la risposta è facile. Pasteur ha dimostrato l'origine della contaminazione delle piaghe coi germi microbici che stanno nell'aria, sugli attrezzi, vesti, e sulla pelle stessa; e la prova ne è data dai successi veramente sorprendenti della terapeutica antisettica.

Quale è l'origine dei germi piogeni? si cercò se germogliano nell'aria, nell'acqua, o nel suolo: si cretette che l'aria fosse il veicolo di tutti: nell'aria delle città e più ancora delle sale d'ospedale fu da molti scoperto lo stafilococco, ed anche lo streptococco, e perciò Lister avvolgeva operato ed operatore in una nube antisettica: ora l'idea ed il polverizzatore sono abbandonati; ma tutti continuano con medicazioni accuratamente occlusive a riparare le piaghe contro i pulviscoli virulenti. — Recentemente fu scoperto alla superficie del suolo il microbo del tetano ed altri ne scopriranno gli sperimentatori. — Ma può succedere anche un'autoinfezione; sulla superficie cutanea abbondano colonie microbiche tra cui è facile rinvenire lo stafilococco e lo streptococco.

Ma oltre la superficie esterna i microrganismi invadono per tutti i nostri orifici naturali, le cavità interne, tutta la lunghezza del tubo digestivo e forse anche di quello aereo.

L'organismo non essendo difeso che dalla sottile barriera dell'epidermide o degli epitelii, la minima breccia può dar

passaggio a loro, e nella pratica un attento esame fa quasi sempre scoprire questo passaggio.

L'ordinario le larghe ferite danno meno infezioni che le piccole o le semplici escoriazioni, perché quelle vengono subito curate antisetticamente mentre queste si trascurano. Nei soldati che, a differenza degli operai borghesi, non hanno ragione di trascurare le loro piccole lesioni e facile assistere allo inizio degli accidenti infiammatori e seguirne tutto l'andamento.

Nessuna meraviglia se soprattutto le escoriazioni superficiali delle dita, le graffiature dell'epidermide sono quelle che espongono di preferenza a simili accidenti, se si pone mente alla disposizione anatomica dei linfatici alla mano ed al piede, alla loro origine nello strato Malpighiano, da quella finissima rete di radicelle linfatiche così moltiplicate e fitte alle estremità digitali da mostrarle come coperte da un vero ditale di mercurio in una preparazione ben eseguita (Sapey). Distrutta l'epidermide, gli stomi linfatici sottostanti assorbono i principi virulenti che giungono in loro contatto e li diffondono nel cellulare adiacente o li trasportano nei linfatici più grossi fino al più vicino ganglio che li arresta. Questo è il modo di inoculazione degli sperimentatori e dei vaccinatori.

I medici militari sanno quanto sieno comuni le escoriazioni, che mettono tanti soldati momentaneamente fuori di servizio nei primi tempi dopo l'arrivo ai corpi, o più tardi in seguito a marcie forzate, le quali si originano da certe fittene caratteristiche ai piedi, nel soldato di fanteria, o dallo sfregamento delle coscie e natiche contro la sella in quello a cavallo, specie di accidente professionale, e che produce gli stessi esiti flemmonosi e suppurativi.

Però il problema non è sempre così semplice: spesso lo ascesso si forma sotto la pelle integra o nei tessuti profondi senza traccia di lesione in possibile relazione coi linfatici di quella regione.

Vi sono dapprima le raccolte purulente che compaiono durante il decorso delle febbri infettive gravi, e queste sono evidentemente dovute all'arresto in un punto della rete cellulo-linfatica dei microrganismi che abbandonano allora

nella circolazione generale: il microscopio lo ha oramai dimostrato.

In altri casi l'accesso sembra formarsi, in persona in perfetto apparente benessere, o spontaneamente o sotto l'influenza delle cause più leggiere: raffreddamento, sforzo muscolare, contusione insignificante. — La questione pare oggi nettamente decisa nel senso che l'intonaco epiteliale è tanto che conserva la sua integrità e una barriera insuperabile ai microbi, come ai mendicanti: gli stafilococchi che penetrano nei follicoli piliferi sembrano arrestarvisi e dar luogo ad una furoncolosi.

Ora se è impossibile spiegare la patogenia degli ascessi e della penetrazione diretta dei microrganismi attraverso l'involuppo cutaneo, bisogna di necessità ammettere la fissazione nel punto dell'ascesso di germi patogeni provenienti da punti lontani dell'organismo, la localizzazione di una infezione generale piogena ancora poco nota.

La pratica conferma questa teoria: un clinico illuminato non tarda a scoprire nel più gran numero di questi ascessi in apparenza spontanei la causa degli accidenti suppurativi, la porta d'ingresso del germe piogeno che produsse una infezione di cui l'ascesso non è che un accidente secondario. Talora non è che una abrasione superficiale, una piaga insignificante, lontana e senza rapporti linfatici ammissibili; spesso l'inoculazione si fa sulle ghiandole della pelle, ed ha per punto di partenza un furoncoletto, una pustola di acne inosservata.

Nel 1888, Verneuil dimostrò all'accademia delle scienze che lo stafilococco dell'antrace poteva produrre a distanza un ascesso contenente lo stesso microbo piogene. Thierry nel congresso del 1891, dimostrò praticamente lo stesso fatto.

L'autore da qualche anno studiando questo argomento, ha riunito parecchie osservazioni assai dimostrative che riassume brevemente e dalle quali è condotto ad ammettere che un individuo recante una suppurazione locale per quanto leggera, anche di natura blenorragica è sotto l'incubo di una infezione generale piogenica, specie di diatesi purulenta, la

quale per cause ancora mal note può manifestarsi con suppurazioni secondarie talora gravi e per nulla in rapporto col fatto suppurativo iniziale del quale però sono la conseguenza e l'effetto.

Le stesse osservazioni poi dimostrerebbero che questa infezione generale non si esaurisce coll'eliminazione del pus e la cicatrizzazione della cavità purulenta, ma persiste per un tempo di cui non si può precisare la durata. Sarebbe questo il microbismo latente di Verneuil, le cui leggi possono applicarsi a tutte le infezioni generali, compresa l'infezione purulenta.

Osservato il fatto clinico, occorre spiegarlo, colle nozioni microbiche oggi acquisite: questo agente infettivo che pullula nei nostri tessuti ed umori, è il microbo volgare della suppurazione, lo stafilococco, o le sue toxine a cui le recenti ricerche vogliono dare una importanza preponderante? e dove si coltiva? — Il sangue, ha provato Doyen, essere un cattivo mezzo di cultura dei microbi piogeni che si fissano di preferenza nei visceri e nelle glandole linfatiche: le culture fatte coi loro parenchimi danno risultati quando nulla si scopre nel liquido sanguigno.

Quanto è noto della biologia dello stafilococco conferma questa ipotesi. Questo microrganismo ha una vitalità poco comune, resiste ai microbicidi più potenti e le sue culture sono ancor fertili dopo 12 e 15 mesi. Le ricerche sulle osteomieliti dimostrano che le sue colonie possono sonnecchiare nel tessuto osseo parecchi anni senza perdere la loro virulenza e svegliarsi sotto cause fortuite per dar luogo ad accidenti temibili.

(Continua).

RIVISTA DI OCULISTICA

Sulla etiologia della oftalmia simpatica. — H. SCHMIDT-RIMPLER — (*V. Graefe' Arch. für Ophtal. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 27, 1892).

Lo Schmidt-Rimpler osservò in un fabbro ferraio di 21 anno, non ostante che fosse stata fatta la neurotomia ottico ciliare, il sopravvenire d'una oftalmia simpatica dopo 1 anno e mezzo. Nel corpo ciliare del moncone enucleato si poterono riconoscere fibre nervose normali; le ricerche sulla esistenza di batteri ebbero risultato negativo. In un ragazzo di 12 anni si manifestò una oftalmia simpatica senza precedente sensibilità alla pressione. Unico sintomo fu l'irite serosa. La infiammazione aumentò per un nuovo trauma dell'occhio primitivamente leso; questo non fu enucleato perchè il potere visivo si manteneva ancora in parte. Ciò non ostante la oftalmia simpatica dell'altro occhio retrocesse dopo una cura di frizioni.

Ambedue i casi non si possono spiegare con la teoria della migrazione, anzi le sono contrari. Lo Schmidt pensa che l'antica teoria dei nervi ciliari con qualche modificazione sia ancora la migliore spiegazione per la origine della oftalmia simpatica. La irritazione dei nervi ciliari nell'occhio leso determina, per un disturbo riflesso nella circolazione sanguigna e nella nutrizione, unicamente e solo la disposizione alla infiammazione simpatica dell'altro occhio. Quanto più lungo tempo sussistono le alterazioni e quanto più estese sono, tanto maggiore è la probabilità che si spieghino gli effetti delle azioni nocive eccitanti la infiammazione. Le stesse irritazioni che in un organo sano sogliono essere facilmente e senza danno tollerate, possono qui condurre ai più pericolosi e distruttivi processi. Se nessuna interviene di queste azioni nocive, neppure la oftalmia simpatica si desta. E poichè per l'azione riflessa dei nervi ciliari irritati sono più facilmente provocati disturbi nel dominio dell'uvea, così, di regola, sono queste membrane che ammalano.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Tricofitiassi dermica a forma penfigoide, e polineurite tricofitica in individuo affetto da tabe dorsale. —

Osservazioni e ricerche del prof. A. BONOME. — (*Archivio per le scienze mediche*, N. 1, 1892).

Riguardo alla possibilità di moltiplicarsi del fungo dell'herpes negli organi interni del corpo umano e di destarvi degli speciali processi patologici, nulla fino ad oggi si sa di positivo.

Questo fungo dalla massima parte dei bacteriologi e dei patologi viene considerato come uno stretto epifita, e la mancanza di prove sicure intorno alla capacità di diffondersi del parassita negli organi interni, rappresenta un valido appoggio per coloro che sostengono essere l'azione patogena di questo ifomiceta, limitata esclusivamente alla cute ed alle sue appendici.

L'autore riferisce di un caso clinico di infezione diffusa da *trichophyton*, forse l'unico del genere stato fino ad oggi registrato, e quindi grandemente interessante, poichè il parassita non solo diede origine ad insolite alterazioni della cute, della cornea e della lingua, ma, diffondendosi lungo i nervi, contribuì allo sviluppo di una polineurite.

L'autore espone quindi una serie di utili considerazioni, non solo sulla biologia del fungo, ma ancora sul nesso che può esistere tra le alterazioni della cute e quella dei nervi e dei centri nervosi.

Dalle osservazioni che l'autore fa, si potrebbero pertanto desumere le seguenti conclusioni:

1° Il *trichophyton tonsurans* non deve considerarsi esclu-

sivamente come un epifita cutaneo, poichè è capace, in determinate circostanze, di diffondersi per le lacune linfatiche della cute e del connettivo sottocutaneo, oltrechè lungiessimo le guaine linfatiche perinervose e perivascolari, destando nei processi di polineurite e di vasculite cronica proliferante.

2° Vegetando nelle papille del derma induce un processo di lenta necrobiosi del connettivo dermico, per il che avviene il distacco dell'epidermide già molto assottigliata e la formazione di un'eruzione bollosa sulla cute, mentre l'epidermide partecipa soltanto passivamente alla formazione delle bolle.

3° Alterazioni preesistenti nei centri nervosi spinali possono favorire la diffusione del parassita dalla superficie cutanea lungo i nervi, fino alle parti lese del midollo. Il parassita però non si contiene nei limiti delle porzioni di midollo ammalato, ma invade a poco a poco anche le zone circostanti, sia di sostanza bianca, sia di sostanza grigia, inducendovi atrofia degenerativa degli elementi nervosi e consecutiva proliferazione della inuraglia.

4° Praticamente molte alterazioni della cute che si verificano nei neuropatici (tabetici), traggono la loro origine da infezioni prodotte da svariati parassiti, i quali trovano nell'alterato trofismo dei tessuti le condizioni favorevoli alla loro moltiplicazione e diffusione.

G.

Antisettici nella blenorragia e cura abortiva col permanganato di potassa. — JANET. — (*VI congr. di chirurgia a Parigi*, 23 aprile 1892).

L'O. Janet di Parigi dice che ove sia accertata la presenza del gonococco tanto nella blenorragia acuta che nella cronica, il miglior rimedio a ostacolarne lo sviluppo è il permanganato di potassa in soluzione all'1 p. 1000, 1 p. 4000, facendo lavacri frequenti nelle prime 24 ore e due quotidiani nei giorni seguenti.

Ad accertarsi che il gonococco sia scomparso, consiglia di praticare una piccola iniezione di nitrato d'argento all'1

p. 100 nell'uretra anteriore. Con questo mezzo, se qualche gonococco esiste ancora latente, il giorno dopo ripullula intensamente, nel qual caso, bisognerà ricorrere al perman-ganato e ripetere la prova del nitrato d'argento fino a che essa riesca negativa.

Consiglia di preferire il sublimato quando esistano microbi diversi e il gonococco sia scomparso da molto tempo.

Resa sterile l'uretra, se lo scolo persiste per altre ragioni, consiglia i lavacri con soluzioni leggere di nitrato d'argento. R.

Rapporti dell'eritema nodoso e della purpura colla tubercolosi. — BUISINE. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, 1^{re} série 1892).

Si conosce la frequenza delle manifestazioni cutanee nelle malattie infettive, nelle febbri eruttive, negli avvelenamenti, negli stati cachettici ed in certe malattie del sistema nervoso. Non recherà quindi meraviglia che dovendo la tubercolosi essere parimenti considerata come uno stato infettivo o cachettico, le manifestazioni cutanee vi si riscontrino per la medesima ragione. Buisine insiste soprattutto sugli eritemi preannunziatori dell'infezione bacillare. Venne già dimostrato che alcune affezioni cutanee, lo zona, per esempio, possono precedere lungamente la tubercolosi. Lemonnier ha pubblicato le osservazioni di dieci malati che avevano avuto lo zona, e che sono diventati tubercolosi. Su questo numero, cinque non presentavano alcun segno di tubercolosi, quando ebbero lo zona. Molènes-Mahon ha asserito, in una sua tesi, che la frequenza della tubercolosi polmonare consecutiva all'eritema polimorfo era dovuta a ciò che il malato, notevolmente indebolito dalla malattia infettiva di cui aveva trionfato, non presentava più una forza di resistenza molto grande al nuovo agente infettivo, al bacillo della tubercolosi.

Nel corso stesso della tubercolosi, queste eruzioni sono ancora più frequenti. Come ha detto Besnier, nella scrofulo-tubercolosi si può riscontrare un'intera serie di eritemi

moltiformi secondarii, la cui interpretazione è molto difficile in molti casi, in presenza dei quali debbesi sempre decidere quale sia la parte delle coincidenze, delle azioni medicamentose, dell'idiosincrasia o della malattia protopatica.

La purpura emorragica si riscontra di tempo in tempo nel corso della tubercolosi. Buisine crede, stando alle ricerche da lui fatte, che essa si produca il più spesso indirettamente e non per il semplice fatto di una cachessia che si possa qualificarla di tubercolosi. Gli è sembrato che, talvolta, l'eritema nodoso esercitasse sulla sua comparsa una manifesta influenza, come si è potuto osservare in casi in cui esisteva una meningite tubercolare, ma in alcuni malati, come in quelli che Leudet ha osservato, si è notato stabilirsi una vera diatesi emorragica e le emorragie si presentavano soprattutto nella circostanza di esacerbazioni sopraggiunte nel corso della tubercolosi con andamento assai lento. Si tratta in questi casi realmente di purpure infettive.

Riassumendo, diverse manifestazioni cutanee, tra le quali la purpura e l'eritema nodoso tengono il primo posto, possono presentarsi in differenti periodi della tubercolosi, colla quale esse hanno un rapporto, la cui natura non è sempre ben spiegata, ma che può subire diverse interpretazioni. Di più, siccome queste eruzioni possono essere pretubercolose, è necessario, in questi individui che ne sono colpiti e non ancora affetti da bacillosi, sorvegliare con cura le localizzazioni ordinarie di questa infezione.

Ripartizione delle secrezioni grasse normali alla superficie della pelle. — ARNOZAN. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1892).

Lo studio delle secrezioni normali della pelle presenta un grande interesse dal punto di vista dermatologico, ma è circondato da notevoli difficoltà. Il dott. Arnozan ha immaginato, per questo studio, un processo, il quale, non fosse che per la sua originalità, merita di essere conosciuto.

Sono note le proprietà rotatorie della canfora. Quando si gettano nell'acqua piccoli pezzi di canfora, essi si abban-

donano a movimenti vibratorii rapidi che vengono immediatamente arrestati dalla punta di un ago che si immerge nell'acqua, dopo essere stata soffregata contro i capelli, ciò che indica che i corpi grassi arrestano come per incanto le evoluzioni della canfora. Questo fatto ha suggerito ad Arnozan l'idea di adoperare il seguente processo: proiettare particelle di canfora alla superficie di un bicchiere pieno d'acqua, poscia toccare questa superficie coll'estremità di un agitatore precedentemente stratinato sopra un punto della pelle. Se l'agitatore ha incontrato corpi grassi, la rotazione della canfora si arresta bruscamente appena che esso ha toccato l'acqua, e le particelle sono anche proiettate fortemente contro le pareti. Ripetendo quest'esperienza su tutti i punti del corpo, è possibile rendersi conto esattamente delle regioni che sono naturalmente intonacate di corpi grassi e di quelle in cui questo intonaco manca. Il modo più o meno repentino con cui avviene l'arresto, la celerità più o meno grande con la quale i corpuscoli sono respinti, costituiscono delle graduazioni che molto presto coll'abitudine vengono ad essere apprezzate. Perché l'esperienza abbia valore, è necessario che il bicchiere sia di una proprietà irrepreensibile, non contenga alcuna polvere e, ben inteso, nessun corpo grasso, neppure la quantità infinitesimale che proverrebbe da una prima esperienza. I pezzetti di canfora devono essere piccolissimi, grossi appena come grani di sabbia o teste di spillo: fa d'uopo schiacciare tra le dita una particella di canfora e lasciarne cadere la polvere nell'acqua.

In queste condizioni, Arnozan ha riconosciuto che le differenti parti cutanee sono molto inegualmente lubrificate dalla sostanza grassa. Tutta la faccia, il cuoio capelluto, il dorso, la nuca, la regione pre-sternale, le spalle, la regione pubica sono costantemente ricoperte da uno strato oleoso, visibile o non, più o meno abbondante, ma sempre apprezzabile con questo reattivo. La regione sotto-ombelicale, le parti laterali del tronco, le natiche e gli arti ne sono sprovvisti. Gli organi genitali non sono stati esplorati, ma due regioni hanno specialmente richiamato l'attenzione, la palma

della mano e le ascelle. Pare che la prima sia completamente priva di intonaco grasso. La seconda ha dato risultati molto vari: pare che il grasso esista quando non vi sia sudore, mentre che quando vi è sudore, non si riscontra più grasso.

Risulterebbe quindi da queste ricerche che in un adulto in buona salute, la pelle è rivestita di uno strato oleoso sopra tutta la testa, sulla parte alta del tronco, in avanti ed in dietro, sulle spalle e sulla regione pubica. Il resto della cute ne sarebbe, al contrario, sfornito.

La stessa cosa non si osserva nei fanciulli: nei bambini di nove mesi, con pelle sana, senza croste lattiginose alla testa, si constata l'assenza di intonaco oleoso su tutta la cute, anche sul cuoio capelluto. La sostanza grassa non comincia a comparire che verso l'età di 6, 8 o 10 anni. Ma pare che la funzione sebogena si stabilisca poco a poco e non sia completa che al momento della pubertà. Infine essa diminuisce nella vecchiaia, e non si osserva allora molto attiva che sul naso e sul mento.

La lubrificazione grassa della pelle è quindi ineguale nelle differenti età, come nelle varie regioni. In questa evoluzione, la pelle del naso è come il centro attorno a cui dapprima aumenta e si propaga la secrezione grassa che si estende a poco a poco alla faccia, alla testa, alle regioni mediane e superiori del tronco e verso cui essa si restringe in seguito gradatamente, abbandonando una dopo l'altra le regioni che essa aveva progressivamente occupate.

RIVISTA D'IGIENE



Fagocitosi e immunità. — (*Bacteriological World...*)

Un'importante discussione è stata fatta recentemente nella Società di patologia di Londra intorno alle varie teorie della immunità. Il campo era principalmente diviso in due classi, dei fagocitisti cioè e degli umoralisti. Il dott. William Hunter presentò molti fatti importanti e potenti argomenti per conciliare le vedute dei principali difensori dell'una o dell'altra teoria, e tali fatti invocati dall'Hunter possono brevemente così riassumersi: inoculando sotto cute in un animale *non reso immune* un liquido contenente batterii virulenti si ha per risultato un'infezione generale senza cambiamenti locali, mentre nell'animale *preparato*, un'inoculazione di sostanza contenente batterii produce una locale infiammazione con grande raccolta di leucociti, ma non un'infezione generale.

È evidente che cagione del fenomeno è un cambiamento nel corpo dell'animale, e la questione discussa riflette appunto la natura di questo cambiamento. I batterii producono tre forme di avvelenamento: 1° tossine, sostanze diffusibili di natura alcaloide che agiscono alla maniera degli alcaloidi vegetali; 2° quelle sostanze diffusibili che sono di natura proteica e poco conosciute, denominate *tossi albumine*; 3° una classe di sostanze che sono conosciute come *proteine*, appartenenti alla classe degli albuminoidi, che sono derivate dal corpo dei batterii. Le prime due sostanze, che sono dei potenti veleni, derivano dai batterii quando sono viventi ed attivi, le *proteine* derivano invece dai batterii morti o semi-spentì. Questa classe di sostanze ha la speciale proprietà di attrarre i leucociti. Metchnikoff ha mostrato che i leucociti

possiedono non soltanto il grande potere di distruggere affatto le materie introdottesi nel sangue, ma altresì la speciale possanza di catturare e distruggere gli invadenti microbi.

Behring e Nissen hanno mostrato che il potere che possiede il corpo di resistere a certi batterii è proporzionale alle proprietà antibiotiche e germicide del siero del sangue, essendo stato dimostrato dall'esperimento che il siero di animali resi immuni ha forte potere battericida, mentre che quello di animali ordinarii fornisce un mezzo favorevolissimo allo sviluppo dei batterii. Quest'ultimo fatto forma la base della dottrina degli *umoralisti*.

Il dottor Hunter giustamente sostiene che è illogico attribuire al siero e al plasma del sangue, che sono per se stessi un prodotto dell'azione cellulare, un potere più grande che non ne sia concesso alla stessa cellula, che quali si siano la proprietà che il siero e il plasma posseggano, esse debbono intendersi derivate loro dalle cellule dalle quali essi sono formati. Gli esperimenti di Metchnikoff hanno mostrato che queste cellule, le quali hanno larga influenza nella formazione del siero e del plasma, i leucociti del sangue, i linfociti e le cellule spleniche sono particolarmente attivi come fagociti.

Un altro lato manco della teoria umorale è rivelato dalla persistenza della immunità in alcuni casi. I liquidi del corpo sono certamente più variabili che le cellule, ed è evidente invece che la permanenza della immunità è dovuta ai cambiamenti della struttura cellulare del corpo.

Queste due dottrine, la *fagocitica* e la *umorale*, sono evidentemente una complemento dell'altra; l'una è incompleta senza dell'altra, quantunque la umorale debba certamente riguardarsi come subordinata alla fagocitica.

I. H. Adami, M. A., M. B. di Cambridge (*British Medical Journal*, marzo) riassume i risultati delle ricerche per ciò che si riferisce alla pneumonite nella seguente succinta maniera:

« 1° L'immunità nella pulmonite può essere prodotta in animali suscettibili inoculando nei tessuti i prodotti steriliz-

zat di culture di pneumococco; ma questa immunità in generale è temporanea.

2° Tale immunità acquistata per inoculazione di prodotti batterici non si manifesta immediatamente; invero sono necessari 14 giorni prima che si manifestino gli effetti. Ma se i prodotti sterilizzati furono tenuti alla temperatura di 106°, 107°, 50 F. per tre o quattro giorni o a 140° F. per due ore la loro iniezione produce immunità entro quattro giorni.

3° Il vaccino riscaldato mena a una reazione di durata breve, il non riscaldato produce uno stato febbrile che si continua a lungo al cui termine l'animale diviene immune.

4° Così la febbre con la sua elevazione termica e l'antecedente riscaldamento del materiale vaccinico producono il medesimo risultato. L'uno o l'altro processo sarà necessario a che i prodotti batterici sterilizzati sviluppino l'immunità.

5° Inoltre, il siero di sangue di un animale *protetto* iniettato nelle vene di uno *non protetto* conferisce immediatamente l'immunità, senza ritardo. Evidentemente dunque qualche sostanza deve trovarsi nel siero del sangue di un animale reso immune, la quale non si ritrova nelle culture liquide dello pneumococco. E i prodotti batterici perciò, non conferiscono *per se* l'immunità, ma attraverso e per mezzo di una reazione febbrile.

6° Di più la medesima sostanza ha proprietà curative agendo non tanto sugli stessi pneumococchi, ma sui veleni o tossine che si sviluppano da essi.

7° Quindi Blumberger distingue due *proteine*, la *pneumotossina* che può essere isolata da cultura di pneumococchi, e l'*antipneumotossina* che si ottiene dal siero di animali resi immuni.

R.

La polvere delle camere e il pane dei soldati.

Il medico francese Maljean ha fatto interessanti ricerche sull'azione della polvere delle camere sul pane dei soldati, ed è venuto a queste conclusioni, che, mentre il pane esce sterilizzato dai forni, tagliato e conservato nelle camere dei

coltati s'infetta non solo alla superficie, ma anche nell'interno, di una straordinaria quantità di batterii viventi, fra i quali ve ne può essere dei patogeni, che peraltro vi conservano a lungo la loro vitalità, ma non si moltiplicano: quello del tifo p. es. vi dura più di 20 giorni, ma non vi può essere coltivato in alcun modo.

Certo che le ricerche del Maljean hanno, come studio indagativo, molta importanza; ma quale il mezzo a poter impedire questa diffusione di microrganismi sul pane dei soldati?

E d'altro canto quale è il pane che dalla vendita possa passare affatto sterile sul desco del povero come sulla mensa del ricco?

Chi ha mai pensato alle miriadi di microrganismi che di necessità debbono infestare le lunghe tavole di pani, sparse lì per terra nei mercati scoperti per le vie anguste e polverose di Napoli?

L'attività delle ricerche e il lavoro ansioso del rimedio non supereranno mai purtroppo la grande forza di vita, il meraviglioso potere offensivo che, contro il grande organismo, in se rinsera il grandissimo mondo dei piccoli.

Vuole così la legge della vita.

R.

I microbi nei vini naturali e artificiali.

Schaffer e de Freudenreich hanno condotto a termine degli esperimenti su varie specie di vini naturali e artificiali, di cui i risultati sono veramente interessanti. Essi avrebbero infatti constatato che i vini naturali vecchi non contengono microrganismi viventi, mentre gli artificiali presentano moltissimi batterii. Duclaux, commentando tale lavoro negli annali dell'Istituto Pasteur, osserva che ciò non è a meravigliare se si rifletta alla natura delle materie prime con le quali siffatti vini si fabbricano, e alla improprietà dei locali nei quali essi si producono; e piuttosto è a riflettere se non debba a questa ricchezza di batterii più che alla costituzione chimica di tali vini accagionarsi la serie di disturbi intestinali così frequenti oggi e giustamente spesso riferiti alle sostanze ingeste. T. R.

VARIETÀ

Giubileo del prof. Moleschott.

Il giorno 9 agosto ricorre il giubileo del prof. **JACOPO MOLESCHOTT**, Senatore del Regno, che entra nel settantesimo anno di età.

I biologi ed i filosofi ed un gran numero di corpi scientifici di ogni paese dove più è apprezzato l'alto valore dell'illustre uomo, vanno a gara nel preparargli testimonianze della loro ammirazione e devozione, lieti che una mente così eletta siasi conservata sempre giovane e florida attraverso ad una esistenza pure sì laboriosa e feconda pel progresso dei più severi principi della biologia e della sociologia.

La data di questa fausta ricorrenza però, non essendo guari propizia ad una riunione in cui possono essere a lui presentate con qualche solennità tali testimonianze, si ebbe il pensiero di sostituirla con quella del 16 dicembre, giorno in cui si compie il trentunesimo anniversario della sua prima lezione nell'Ateneo torinese.

Intanto è sorto il proposito, fra molti di coloro che, oltre l'ammirazione per lo scienziato, nutrono per **J. Moleschott** particolare sentimento di amicizia pel collega, o di riconoscenza pel maestro, di far sì che un segno perenne di questo giorno rimanga là dove più si svolse la sua attività scientifica e didattica, erigendogli nella sua scuola un busto in bronzo.

Parecchi fra i suoi allievi e colleghi hanno già inviata all'uopo una quota di concorso all'opera, ed i sottoscritti hanno stimato doveroso di riunirsi in comitato per dar mezzo a quanti altri lo desiderino di prendere parte al suo compimento, con che, associandosi in molti, si potrà fare tale opera degna della persona cui è dedicata e del luogo dove sarà deposta.

Il Comitato:

- Prof. D. TOSCANI, Preside della Facoltà medico-chirurgica di Roma.
- Prof. L. FERRO, Preside della Facoltà di Filosofia e Lettere di Roma.
- Prof. G. STRUVER, Preside della Facoltà di Scienze fisiche, matematiche e naturali di Roma.
- Prof. L. PAGLIANI, Direttore della Sanità pubblica del Regno.
- Dott. F. BAROFFIO, Generale medico, Ispettore Capo di sanità militare.
- Dott. F. TODARO, Senatore del Regno, Professore d'Anatomia umana normale nella R. Università di Roma.
- Dott. G. COLASANTI, Professore di Farmacologia sperimentale e Chimica fisiologica di Roma.
- Dott. A. MOSSO, Professore di Fisiologia sperimentale nella R. Università di Torino.
- Dott. G. BIZZOZERO, Senatore del Regno, professore di Patologia generale di Torino.
- Dott. P. ALBERTONI, Professore di Fisiologia sperimentale nella R. Università di Bologna.
- Dott. L. LUCIANI, Professore di Fisiologia sperimentale nel R. Istituto degli studi superiori in Firenze.
- Dott. E. OEHL, Professore di Fisiologia sperimentale nella R. Università di Pavia.
- Dott. S. FUBINI, Professore di Farmacologia sperimentale nella R. di Pisa.
- Dott. G. FANO, Professore di Farmacologia sperimentale nella R. Università di Genova.
- Dott. G. PALADINO, Professore d'Istologia e Fisiologia generale nella R. Università di Napoli.
- Dott. V. CERVELLO, Professore di Farmacologia sperimentale nella R. Università di Palermo.
- Dott. A. ANGELUCCI, Professore di Oftalmoiatria nella R. Università di Palermo.

Per sua parte l'Ispettore capo di sanità militare fa caldo appello ai medici tutti del R. esercito, ed in specie ai molti che possono con orgoglio ricordare d'esserne stati scolari, perchè vogliano concorrere all'atto gentile di gratitudine e devozione. Le partecipazioni ed offerte saranno pubblicate nel *Giornale Medico del R. Esercito e della R. Marina*.

BAROFFIO.

CONGRESSI

Società italiana di laringologia, d'otologia e di rino- logia.

La prima riunione della Società avverrà nella R. Università di Roma il 26 ottobre p. c. e le adunanze saranno continuate anche nei giorni successivi.

I temi proposti dalla Commissione direttiva, composta dei sigg. professori: VITTORIO GRAZZI (Firenze), FERDINANDO MASSEI (Napoli), ADOLFO FASANO (Napoli), FRANCESCO EGIDI (Roma), e GIULIO MASINI (Genova), sono i seguenti: 1° *Fasi, natura e terapia dei papillomi laringei*; relatore professore F. MASSEI di Napoli. — 2° *Importanza diagnostica della percezione dei suoni per la via craniense ed aerea nelle malattie auricolari*; relatore dott. CORRADO CORRADI, di Verona. — 3° *Diagnosi e cura delle malattie dei seni annessi alle cavità nasali*; relatore dott. GIUSEPPE STRAZZA, di Genova.

Oltre lo svolgimento di questi temi sono già state annunziate dai soci varie comunicazioni scientifiche che saranno fatte nelle pubbliche adunanze dell'Associazione.

Il Direttore

DOCT. STEFANO REGIS colonnello medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D.^r TEODORICO ROSATI

Medico di 1.^a classe

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

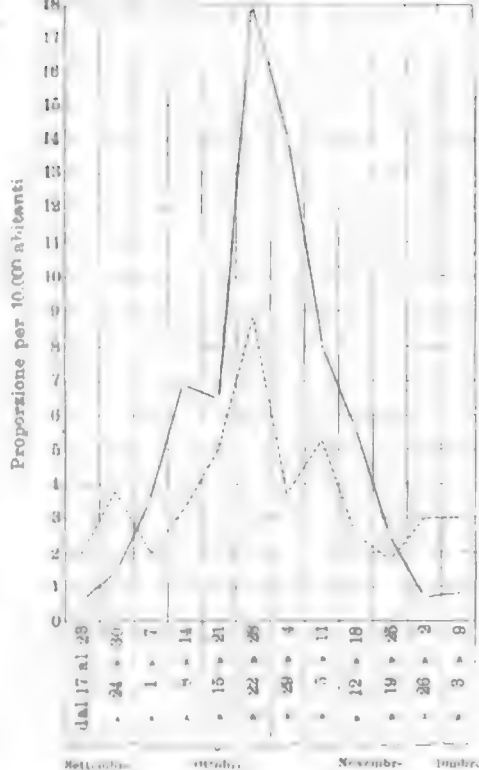


**Numero degli ammalati di Tifo
in Bologna**
calcolato in rapporto a 10,000 abitanti

POPOLAZIONE della città entro
le mura: N. 96,916.

POPOLAZIONE delle frazioni: N. 40,024

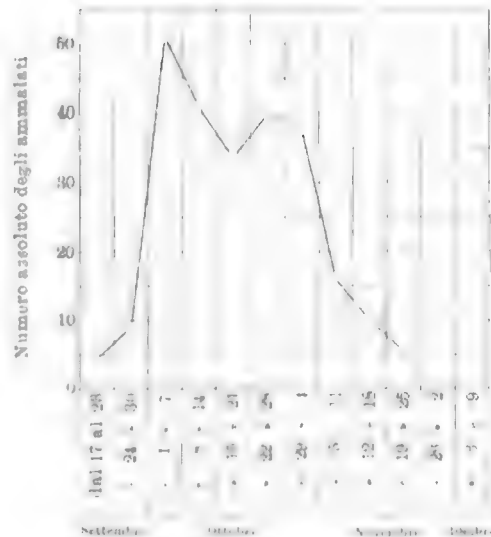
..... Curva del Tifo in città entro
le mura.
----- Curva del Tifo nelle frazioni.



Nella popolazione sono compresi i militari.

Decorso del Tifo nella truppa

Fig. 2^a



Totale dei casi: N. 244.
Forza media giornaliera
durante l'epidemia: N. 3,270

Fig. 1^a

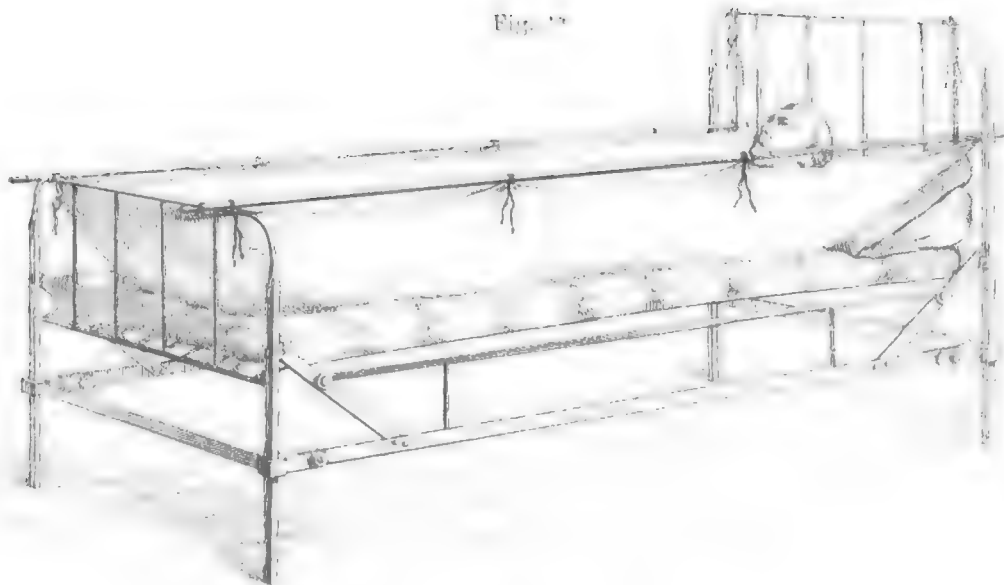
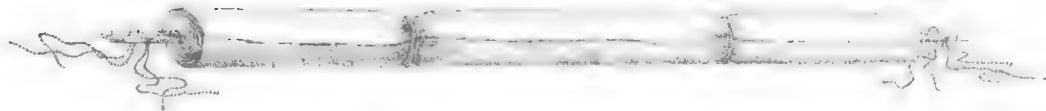


Fig. 2^a





Estratto riassuntivo del Regolamento per gli operai borghesi dipendenti dal Ministero della Guerra.

R. Decreto 12 giugno 1892.

Visita medica di ammissione.

§ 12. Il direttore sottopone a visita medica l'individuo da ammettersi (eccettuate le donne) nello scopo essenziale di constatare le imperfezioni fisiche, che potesse avere, affinché in seguito l'individuo stesso non possa attribuirle a causa di servizio. Il risultato della visita medica deve iscriversi a tergo della dichiarazione Mod. N. 1 ossivvero. Mod. N. 2.

§ 12. La visita deve pure essere praticata in caso di riammissione.

§ 17. Essa visita è pure richiesta per la *iscrizione a ruolo*. Prima di procedere ad esse iscrizioni, il direttore riunisce il Consiglio d'amministrazione per far constatare in sua presenza l'idoneità fisica dei proposti, indipendentemente dalla visita già passata all'atto dell'ammissione.

L'idoneità fisica è constatata (eccettuate le donne) mediante visita sanitaria e relativa dichiarazione del Consiglio.

§ 18. Gli ufficiali sanitari, completano l'apposita dichiarazione contenuta nei mod. n. 1 o 2 descrivendo chiaramente e dettagliatamente tutte le imperfezioni fisiche degli aspiranti, affinché questi non possano in seguito invocarle, come provenienti dal lavoro, allo scopo di ottenere indebitamente il collocamento a riposo o d. in riforma. Gli ufficiali sanitari aggiungono inoltre dopo la dichiarazione il loro parere sulla maggiore o minore attitudine dell'individuo ai lavori inerenti alla specialità del suo servizio, specialmente pei lavoratori, i quali possono essere adibiti a lavori faticosi.

§ 19. Il Consiglio amministrativo, esaminata la dichiarazione medica, giudica se le imperfezioni siano tali da rendere inabile al lavoro, cui è destinato, l'individuo proposto, e quindi decide, inserendo la sua determinazione a seguito della dichiarazione medica.

*Inscrizione a matricola dei feriti sul lavoro
anche se avventizi.*

§ 31. Quando un operaio, iscritto a ruolo, od anche avventizio, per causa diretta ed immediata di servizio (art. 12 del regolamento 24 novembre 1889 e n. 4 dell'atto n. 2 del *Giornale Militare*, 1890, parte 1^a; inorisse, o riportasse ferite o lesioni, tali però da renderlo subito o in prosieguo di tempo per sempre inabile al lavoro, il medesimo deve essere messo a matricola (anche in eccedenza al quadro organico, se occorre) sotto la data del giorno stesso in cui avvenne l'infortunio.

§ 38. Per le iscrizioni a matricola, da effettuarsi in base al § 31, alla bozza di stato di servizio deve essere sempre unita una copia autentica del verbale, di cui all'art. 10 del regolamento approvato con R. Decreto 24 novembre 1889, n. 6568 (serie 3^a). (*)

Orario normale di lavoro.

§ 69-a. Per gli operai della farmacia centrale militare..... l'orario è fissato in ore 8.

Visita degli operai uscenti.

§ 77. Ad ogni uscita degli operai se ne devono visitare alcuni, per accertarsi che non sieno esportati fraudolentemente oggetti qualsiasi.

Secondo le prescrizioni stabilite dal direttore, l'ufficiale od impiegato, che assiste all'uscita, indica al portinaio di servizio gli operai da visitarsi.

(*) Il verbale deve esprimere il giudizio: 1° se sia abbastanza provata la realtà del fatto cui viene attribuita la ferita, la lesione o infermità; 2° se questo fatto riunisca in sé tali condizioni da potersi considerare come avvenuto per vera e propria causa di servizio.

La visita deve aver luogo in apposita stanza alla presenza di detto ufficiale ed impiegato, e deve essere passata coi dovuti riguardi.

Il numero degli operai da visitarsi non deve essere inferiore del 2 per cento.

Ciascun operaio deve obbedire alla ingiunzione che il portinaio può essere in obbligo di fargli per adempiere il suo dovere, né deve offendersi od opporsi, se da esso è visitato accuratamente.

Le direzioni prescrivono le norme per la visita degli operai anche nel caso in cui i mellesimi escano isolati durante l'orario di lavoro.

Visita delle lavoranti donne.

§ 78. Le lavoranti donne sono pure sottoposte a visita, ma per mezzo di una donna delegata dal direttore ed in luogo appartato.

Trattamento degli operai feriti sul lavoro, ammalati od in licenza.

Incumbenti pel caso di operai feriti sul lavoro e trattamento di detti operai.

§ 99. Quando un operaio a matricola, a ruolo od avventizio riporta in servizio ferite o lesioni, il capo operaio o capo lavorante e l'impiegato, sotto la cui vigilanza lavora l'individuo, dispongono subito per le prime cure del ferito e ne informano l'ufficiale di sezione od in sua assenza l'ufficiale di servizio. Detto ufficiale provvede perchè il ferito sia tosto visitato dal medico, e se ciò non è possibile, sia trasportato a casa od all'ospedale e redige il rapporto mod. n. 16, a tergo del quale il medico incaricato del servizio sanitario deve fare la sua dichiarazione, previa visita al ferito se non l'a-

vesse già eseguita al momento dell'infortunio. Il rapporto mod. n. 16 è poi presentato dal medico al vice direttore che vi annota le osservazioni che sono del caso in seguito alle maggiori informazioni da lui assunte sul fatto e quindi lo rassegna al direttore, il quale decide se deve o no procedere in conformità di quanto disposto dal titolo II del regolamento 24 novembre 1889 (*Giornale militare* 1890 parte I, dispensa I).

I rapporti mod. n. 16 devono essere conservati in apposita cartella.

L'operaio ferito o leso per causa diretta ed immediata di servizio (art. 12 del regolamento 24 novembre 1889) e n. 4 dell'atto n. 2 (*Giornale militare* 1890 parte I) ha diritto, anche se avventizio, alla paga intera di lavoro per la giornata in cui fu ferito o leso. Se l'operaio è a cottimo gli devono essere benedicate le ore d'interruzione dal lavoro, quelle cioè decorrenti dal momento della ferita alla cessazione dell'orario di lavoro computando come ora intera la frazione di ora.

Nel giorno successivo, e per la durata della malattia, l'operaio ha diritto ad un sussidio eguale alla metà della paga di lavoro, che gli spetterebbe, se potesse lavorare.

Se però la ferita o lesione, di cui al 1° comma, è giudicata grave, il direttore, tenuto anche conto delle particolari condizioni economiche dell'operaio, può accordargli la paga intera per un periodo di tempo non maggiore di tre mesi.

Trattamento degli operai in caso di malattia o di infortunio.

§ 100. È anche fatta facoltà al direttore di accordare il sussidio della metà paga all'operaio, ancorchè avventizio.

a) quando è colpito da malattia od infortunio non dipendenti da cause di servizio;

b) quando deve prestare assistenza ai propri genitori, alla moglie ed ai figli gravemente infermi, per cui è impedito all'operaio stesso di recarsi al lavoro.

Nel 1° caso la metà paga può essere accordata dal direttore per un periodo di tre mesi, e nel 2° caso per un mese.

Tanto in un caso quanto nell'altro la metà paga può essere accordata a decorrere dal primo giorno dell'assenza, ma solo in seguito a domanda dell'interessato, per assenze di durata maggiore di giorni 5 e dopo che il direttore si sia accertato che l'assenza dipende dai motivi suaccennati.

Costatazione della durata della malattia dell'operaio ed autorizzazione del Ministero per corrispondere le paghe oltre un limite di tempo in caso di malattia o di infortunio.

§ 101. La durata della malattia dell'operaio deve essere in qualunque caso constatata per mezzo di dichiarazione del medico incaricato del servizio sanitario della direzione.

Il direttore, se prevede che il provvedimento, di cui ai §§ 99 e 100, abbia a continuare oltre il limite stabilito in detti §§ ne riferisce in tempo utile e direttamente al Ministero motivando le sue proposte.

Trattamento degli individui agli ospedali od alle cure balnearie per ferite riportate in servizio e degli individui a ruolo ed a matricola chiamati alle armi per istruzione.

§ 102. Quando un operaio, ancorchè avventizio, per ferite riportate per causa di servizio, sia ricoverato in un ospedale, o ammesso eccezionalmente alle cure balneari, cessa per lui il diritto alla paga giornaliera, ma la direzione, da cui l'operaio dipende, paga la retta d'ospedale, e se l'operaio ha famiglia, corrisponde a questa il sussidio della metà paga. Alle spese di trasporto per recarsi alle cure balneari e pel ritorno deve provvedere lo stesso operaio, ma la direzione gli rilascia lo scontrino mod. F (§ 40 n. 7 del regolamento per l'applicazione della convenzione 28 settembre 1882) affinché l'operaio possa conseguire il vantaggio della riduzione sul prezzo del trasporto personale in ferrovia.

§ 111. La retrocessione di operai può anche aver luogo:

a) quando per malattia od altre cause non dipendenti dal servizio l'operaio viene a perdere tutta sua forza od abilità in modo che la paga, che per i suoi, non corrisponda più alla sua reale produttività;

b)

Cause di licenziamento.

§ 127. Gli operai possono essere licenziati per:

f) infermità.

§ 133. Il licenziamento per infermità è pure ordinato dal direttore, senza che occorra speciale autorizzazione, e col preavviso di cui al § 128, nei seguenti casi:

a) quando l'individuo è dichiarato affetto da malattia incurabile, la quale lo renda inabile al lavoro, o anche, come nel caso di epilessia, possa rendere pericolosa la sua presenza al lavoro.

b) quando l'individuo è affetto da malattia lunga e persistente e dopo una durata di mesi 6, senza che siavi probabilità di prossima guarigione.

c) quando non è ritenuta sufficiente la retrocessione di una o più classi, di cui al § 111.

Licenziamento per esclusione dall'inserzione a matricola.

§ 134. Il licenziamento di un individuo, stato escluso per 3 volte dall'inserzione a matricola, non può aver luogo se non dopo che il direttore ne avrà riferito al Ministero con motivata relazione e che il Ministero ne abbia dato l'autorizzazione. Anche per tale licenziamento si dà il preavviso di cui al § 128.

Licenziamento di operai che hanno diritto a pensione

§ 135. Gli operai, che, avendo già diritto a pensione giusta gli art. 1, 2, 3 della legge 3 luglio 1888, sono da licenziarsi,

per infermità, già stata riconosciuta dalle autorità mediche militari, devono essere invitati a presentare regolare domanda per collocamento a riposo od in riforma. Presentando essi una tale domanda, il direttore, a seconda delle circostanze, determina, se, fino a che non sia emanato il relativo decreto possono continuare nel servizio, o se devono essere tenuti in licenza (§ 114).

Rifiutandosi invece a presentare la domanda, il direttore fa le pratiche per il collocamento a riposo od in riforma d'autorità.

Collocamenti a riposo ed in riforma.

§ 138. Il collocamento a riposo ed in riforma degli operai borghesi è regolato dalla legge 3 luglio 1888, n. 5504.

Le disposizioni sancite col regolamento approvato con R. Decreto 24 novembre 1889, n. 6568, per gli uomini di truppa e le loro famiglie devono osservarsi anche per gli operai borghesi contemplati nella legge suddetta, in quanto sieno ad essi applicabili, e con le seguenti avvertenze:

a) nelle visite sanitarie l'idoneità degli operai deve essere giudicata in rapporto alla specialità del loro servizio, ed a tal fine agli altri documenti da consegnarsi all'autorità sanitaria, deve unirsi la seguente dichiarazione:

La Commissione sottoscritta dichiara esplicitamente che
..... è inabile a proseguire il servizio
nella qualità cui è assegnato.

La Commissione

Il Capitano di sezione

Il Vice direttore

Il Direttore

b) il direttore di sanità del corpo d'armata, dopo di avere emesso il parere prescritto dall'art. 26 del citato regolamento, rimette gli atti al direttore da cui dipende l'operaio, ed il direttore li fa pervenire direttamente al Ministero;

§ 139. I garzoni colpiti da infortunio sul lavoro non hanno diritto a pensione in base alla legge 3 luglio 1888, non potendo essi venire iscritti a matricola per non aver raggiunto l'età minima di 18 anni.

§ 140. Le disposizioni relative al trattamento degli operai feriti sul lavoro (§ 99, 100, 101, 102) sono applicabili anche ai *garzoni*. Non è a vece applicabile la disposizione di cui al § 31.

§ 141. Qualora l'infortunio, da cui fu colpito il garzone, provenga da cause di servizio, e sia tale da renderlo inabile a riprendere e continuare il lavoro, il direttore fa sottoporre il garzone alla visita medica per parte della direzione dell'ospedale militare principale o succursale, attenendosi alle disposizioni contenute nel titolo III del regolamento approvato con R. Decreto n. 6568 del 24 novembre 1889 (*Giornale militare* 1890, parte 1°, dispensa 1°).

*Trattamento dei garzoni in caso di invalidità o di morte
per cause di servizio.*

§ 142. Se l'infortunio proviene da cause di servizio, e produce invalidità assoluta, sarà corrisposta al garzone, una volta per sempre la somma di L. 7000 (settemila).

Nel caso in cui l'infortunio avesse causata la morte del garzone, la detta somma è pagata unicamente ai suoi genitori e non vi hanno diritto alcuno né i di lui eredi, né chi a termini di legge è cessionario.

Se l'infermità o le ferite provenienti da cause di servizio, cui andò soggetto il garzone, sono quelle contemplate dalla lettera b dell'articolo 11 della legge 3 luglio 1888 è corrisposta al medesimo la somma di L. 4000 (quattromila).

Nel caso in cui l'infermità o ferite incontrate per cause di servizio siano quelle di cui tratta la lettera c dell'articolo suddetto al garzone è corrisposta la somma di L. 3000 (tremila)

TABELLA F. — *Quadro organico. Massima per gli operai a ruolo e matricola addetti alla farmacia centrale militare.*

Operai	di 1 ^a classe N.	3.	Paga giornaliera L.	3
	di 2 ^a classe »	10.	id.	» 2,50.

§ 99. — Regolamento
operai borghesi

DIREZIONE

N°

RAPPORTO

per lesioni o ferite sofferte da operai

.....
.....

DICHIARAZIONE dell'ufficiale medico incaricato del servizio sanitario presso la Direzione, sulla natura delle lesioni o ferite e sulle possibili conseguenze.

Io qui sottoscritto ho visitato nominato nel precedente rapporto e ho osservato quanto segue: . . .

Credo necessarie N. giornate di assenza dal lavoro salvo complicazioni.

L'UFFICIALE SANITARIO



NOTIZIE E CONSIDERAZIONI

SUL SERVIZIO SANITARIO DELL'ESERCITO INGLESE

Conferenza scientifica tenuta nell'ospedale militare di Caserta
 del dott. **Luigi Westenra Sambon**, sottotenente medico di complemento
 28 giugno 1892

Signori,

Recatomi, l'anno scorso, in Inghilterra, per onorevole incarico di S. E. il Ministro della guerra, ho avuto l'agio di studiare minutamente il servizio medico militare della Gran Bretagna. Invitato quindi, dall'illustre nostro Direttore, sig. maggiore De Renzi, a riferire su quel tema, ho messo insieme, come meglio ho potuto, le mie note che la ristrettezza del tempo non mi permette svolgere con quell'ampiezza che avrei pure voluto. Alle notizie aggiungerò solo poche considerazioni, delle quali alcune ve n' hanno che egualmente interessano il nostro servizio sanitario.

Nelle alte sfere militari di tutti gli Stati è oggi compresa la grandissima importanza d'un servizio medico bene organizzato, nelle operazioni di guerra, siccome primo fattore della vittoria. Quindi la necessità di renderlo quanto si può migliore, perchè corrisponda alle esigenze della tattica moderna, che le nuove armi hanno affatto trasformata. Penso utilissima, all'intento, l'esperienza delle altre nazioni.

I.

Personale sanitario.**A) Ufficiali medici.**

Il corpo sanitario dell'esercito inglese è oggi formato di 845 medici, in servizio attivo, e di 2410 soldati, da loro arruolati, istruiti, comandati.

Fino allo scorso anno, i medici dell'esercito inglese non avevano che un certo grado, ma senza alcun diritto al comando. Non gli avevano punto, gli altri ufficiali, in conto di colleghi: anzi, dai loro circoli, dalle loro mense regimentali erano esclusi. Ma volgono bene altrimenti le cose oggidì. Il medico, levato all'altezza della sua dignità, non è più « del seguito » come si diceva, a scherno, talora dagli ufficiali combattenti: la sua mano benefica che medica le ferite del caduto, non è più quella d'un sottoposto come prima.

Il medico militare, si trova, in guerra, incontro alle fatiche, ai pericoli stessi degli altri ufficiali: più duro, anzi, è il suo lavoro. Dopo il combattimento, quando gli altri bivaccano o dormono, a lui tocca provvedere al ricovero, alla medicazione dei feriti, all'interro dei morti, alla disinfezione del campo di battaglia. Non è tregua per lui. In pace pure, chiuso nell'ambiente malefico degli ospedali, è stremato dall'eccedente lavoro cui le morie talora a dismisura accrescono. Di questa gravezza del servizio è indubbia prova la mortalità degli ufficiali medici, due cotanti più, come riferisce Sir Ralph Thompson, di quelli dell'esercito.

Gli ufficiali medici, nell'esercito inglese, formano una classe certamente superiore al comune dei medici civili. Ve n'ebbe sempre degli illustri, specialmente nella igiene,

ch'ebbe, si può dire, la sua culla nella gloriosa scuola di Netley. Si rimpiange però, che una certa parte dei medici militari non facciano alcun progresso per volgere d'anni. Di questa condizione, quando non sia pochezza d'ingegno, sono cagioni senza dubbio: i tramutamenti frequentissimi a stazioni, che ogni via agli studi precludono: l'eccessivo lavoro estraneo alla professione: il manco, più di tutto, d'incoraggiamento a migliorare; la scintilla che accende il genio. Il medico militare ha bisogno, in questa condizione, d'una prodigiosa energia, per seguire da presso i progressi della scienza: laddove i grandi ospedali militari, la visita delle reclute, i campi di battaglia, sono per l'esperienza, per gli studi d'una meravigliosa importanza.

Oggi, in Inghilterra, è prescritto che il medico militare frequenti le cliniche civili, ed ogni volta che torna da servizio prestato fuori del suo territorio, gli concedono, a tal uopo, sei mesi di licenza straordinaria.

Ma l'ammissione nel corpo sanitario inglese non si concede che per esame di concorso, il quale ha luogo due volte l'anno. Le condizioni per essere iscritto sono, l'età, non minore di ventun'anno, non maggiore di ventotto: la robusta costituzione; la buona condotta; le lauree in medicina e chirurgia; e un certificato d'assistente in una clinica, debitamente riconosciuta.

Il candidato approvato ed ammesso, viene inviato alla scuola medico-militare di Netley; ove segue un corso di medicina, chirurgia ed igiene militare che dura quattro mesi. Compiuto questo corso, deve, con altra prova d'esame, meritare l'approvazione: dopo di ché è iscritto nel bollettino militare. È allora mandato al campo di Aldershot, per esercizio pratico di circa due mesi, e li vive nella sua tenda. Acquista così piena conoscenza di tutto il materiale sanitario

e delle speciali manovre dei portafiniti cui dovrà poi comandare. Altro dovere, quivi pure, è di seguire il corso d'equitazione.

Il medico entra nell'esercito col grado di tenente: ma indi a soli tre anni, senza alcun esame, è promosso a capitano. Al dodicesimo anno di servizio può raggiungere il grado di maggiore, sostenendo un esame di promozione per tesi scritta, e presentando un certificato di qualche professore titolare di medicina operatoria, che lo dichiari buon operatore. Dopo vent'anni di servizio, il maggiore medico giunge, senz'altro, a tenente colonnello. Gli altri gradi superiori vengono conferiti, a scelta, dal direttore generale, secondo il merito personale acquistato in guerra, nelle epidemie, negli ospedali, o nel laboratorio. L'anzianità ha pure il suo peso nella scelta. A direttore generale si ascende da qualsiasi grado, ma generalmente, si sceglie tra quelli del grado più alto. Egli rimane in carica per sette anni, senza riguardo a età, a meno che non sia divenuto addirittura inabile.

Tutti gli ufficiali medici possono ritirarsi dal servizio, sempre che vogliano, ma senza alcuna gratificazione. Solo dopo dieci anni di servizio, viene loro assegnata, dopo la dimissione un'annua pensione. Giustissima disposizione questa, poichè, dopo dieci anni, molti sono già infermi, o, per altre ragioni, al servizio disadatti. Obbligatorio è però il ritiro a sessant'anni per i generali, a cinquantacinque per gli altri gradi. Tuttavia, ogni ufficiale medico può essere ritenuto fino ai sessantadue compiuti se il Ministro della guerra consente.

Gli ufficiali, ritirati dopo dieci anni di servizio, possono però in caso di guerra, essere richiamati fino al compimento del cinquantesimo anno di età. Cotesti medici formerebbero un'utilissima riserva, se molti di loro non fossero più al servizio adatti e se gli altri non fossero rimessi nei quadri di

servizio attivo, accettando di servire, a paga ridotta, nel loro paese, per altri periodi consecutivi di cinque anni, fino ai sessantacinque compiuti. Sono oggi 77 gli ufficiali in ritiro, rammessi a servire con queste norme.

Ogni reggimento inglese aveva prima il suo medico; ai nostri dì, gli ufficiali medici non sono più distribuiti per Corpo, ma topograficamente: e l'ufficiale medico capo dispone del personale a suo talento.

Tutti i medici del Corpo sanitario, che ascendono a 843 sono così distribuiti: 376 nelle Isole Britanniche; 335 nell'India; 134 per le altre colonie. A quelli che sono nell'India, s'aggiungono però altri 644 del Corpo sanitario indiano, nelle truppe indigene, che mai si partono dal loro territorio, laddove gli altri prestano li pochi anni l'opera loro.

Il numero dei medici, nei quadri dell'esercito inglese, è valutato oggi al $4\frac{1}{2}$ per 1000. Questo numero ad alcuni pare assai considerevole, poichè, nella pratica civile inglese, non è che dell'uno per 1500. Bisogna però considerare che l'esercito inglese è disseminato per tutto il globo in distaccamenti, diversi di numero, secondo i bisogni. In caso di guerra, cotesto numero non sarebbe nemmeno sufficiente a provvedere il personale medico necessario, in prima linea, a due corpi d'armata.

Per il servizio sanitario lungo le tappe, per gli ospedali di base, e per le navi-ospedale bisognerebbe provvedere con gran numero di medici civili. E quanti accorrerebbero, stretti dal bisogno, dell'arte ignari: i quali, pure pagati lautamente, ben altro frutto darebbero che di soccorsi.

Inoppugnabile necessità è che l'esercito abbia medici abilissimi: che siano, tra l'altro, nell'igiene espertissimi.

Alle disposizioni, da essi prese nelle marce, negli accampamenti, è in tutto collegata la salute delle truppe, da cui, in massima parte dipende la riuscita d'un'impresa. Potendo essere chiamato a compiere il suo ufficio in qualsiasi parte del mondo, necessario è pure che abbia la più ampia conoscenza della patologia speciale. Sul campo di battaglia poi deve spiegare la sua valentia di chirurgo. Potendo trovarsi, a un tratto, sprovvisto di materiale adatto, in mezzo ad un numero sterminato di feriti, pei quali occorrono soccorsi urgentissimi, l'opera sua sarebbe inefficace, se non sapesse, a prima vista, improvvisare ogni mezzo di soccorso, di tutto traendo profitto. In quel momento supremo fra il rimbombo dei cannoni e gli spasimi dell'agonia più di ogni altro la sua perizia, salverà la vita a centinaia di caduti.

B) *Soldati del Corpo sanitario.*

I soldati pel corpo sanitario sono arruolati direttamente dai sergenti reclutatori del corpo, o vi pervengono volontariamente da altri corpi. Questi ultimi sono però sottoposti a tre mesi di prova. Erano tutti, prima, i peggiori elementi dei corpi, di cui gli ufficiali, volentieri si disfacevano. Ora, con lo speciale reclutamento proprio, il corpo sanitario è formato d'uomini meglio adatti alle necessità del servizio. Secondo il regolamento, gli ufficiali del corpo sanitario non potrebbero arruolare che uomini di media statura, non più alti di 1^m,60; nullameno, nelle file dei portaferiti, si vedono uomini di forma gigantesca. Gli è che si possono assoldare uomini di statura superiore alla prescritta, quando dichiarano di non volere servire in nessun altro corpo.

I soldati, arruolati nel corpo sanitario inglese, sono, come negli altri corpi, in massima parte troppo giovani. La legge

consente l'arruolamento fra i 18 e i 25 anni; però in uno Stato, in cui il servizio è interamente volontario, dove occorrono, col sistema attuale di ferma breve, circa 33,000 reclute all'anno, non si può essere troppo difficili nella scelta. Moltissimi diatti entrano l'armi a 17 anni, e molti prima di avere compiuto i 16. Avviene questo facilmente, poichè la recruta inglese non deve presentare atto di nascita od altro qualsiasi documento; e l'apparenza, come si sa, spessissimo inganna fra i 16 e i 19 anni. Secondo i dati statistici del 1° novembre 1891, dei 103,000 soldati, cui ascendono le forze inglesi, nelle Isole britanniche, 32,000 non avevano raggiunto i venti anni di età.

La truppa addetta al servizio sanitario è composta di aiutanti, « *Ward orderlies* » e di porta-feriti, « *bearers* »: quelli per l'assistenza dei malati e feriti, e per condurre gli ufficiali medici nelle medicazioni, operazioni e scritturazioni necessarie; questi, per ricercare e trasportare i feriti. Alcuni, fra i migliori soldati del corpo, vengono esclusi da ogni altro servizio, e solo addetti alla cucina: i quali, però, debbono con un corso speciale di quattro mesi imparare il modo di preparare e cuocere gli alimenti. A questa classe d'istruzione culinare, ch'è in tutti gli ospedali militari, è preposto il sergente cuchiere capo, sotto l'alta direzione d'un medico militare. Dopo due mesi d'istruzione preliminare, gli allievi subiscono un esame, e solo gli approvati, non più di otto per ospedale, ricevono l'istruzione pratica complementare.

Il soldato di sanità riceve, oltre ai viveri, una paga giornaliera di lire 1.85.

C) *Uniforme.*

L'uniforme del corpo sanitario inglese è simile, per taglio e per fattura, a quella degli altri soldati: la tunica e i pantaloni di panno bleu-scuro con mostre rosse. Sulla manica sinistra l'emblema della Croce Rossa ricamata sopra un cerchietto. L'elmo di feltro è adorno di catenine metalliche. La tunica stretta, imbottita d'ovatta mal s'addice al soldato di sanità i cui atti muscolari non devono essere in nessuna guisa impediti.

Sarebbe utilissimo che le compagnie sanitarie avessero da per tutto una certa uniformità, e che facessero uso dello stesso materiale. L'uniforme dovrebbe essere identica. In guerra, purtroppo, i soldati non si sono talvolta curati della Convenzione di Ginevra. Questa identità d'uniforme, presso tutte le nazioni, ricorderebbe, più che altro, l'inviolabilità del corpo medico: farebbe dubitare della nazionalità e potrebbe, così, esercitare più estesa protezione del bracciale internazionale. E, mentre a difesa del soldato delle unità tattiche, occorre un colore che più s'adatti all'ambiente, e che sbiadisca facilmente nelle distanze, quello del personale sanitario dovrebbe essere visibilissimo; bianco, direi, come quello della vecchia fanteria austriaca: o scarlatto, come quello dei *red-coats* inglesi.

D) *Istruzione del personale sanitario.*

Il deposito centrale del corpo sanitario, è al campo di Aldershot, dove convengono tutte le reclute, per un corso d'istruzione di sei mesi dato da abilissimi ufficiali medici istruttori. Questo corso, mirabilmente pratico, oltre alla istru-

zione militare ed alla ginnastica importantissima, comune a tutti i soldati inglesi, spende parecchie ore di lezione al giorno sugli strumenti di chirurgia, sui medicinali compresi nei cofani di sanità, sulle fasciature, e su tutte le pratiche di chirurgia minore, sulla formazione del servizio sanitario così in pace come in guerra. Coteste lezioni sono alternate a continui esercizi di soccorso ai feriti, d'impianto di posti di medecazione, di ospedali da campo, e via. Il corso si compiendo un periodo di tempo all'ospedale, di servizio al letto dell'ammalato. Allora solo l'aspirante, dopo minutissimo esame, viene iscritto tra i soldati di sanità, e può lasciare il deposito, per essere inviato dove che sia ad un ospedale, o ad un'infermeria del Regno Unito.

Nullameno, per quanto completa la istruzione di ciascun soldato, altrettanto è deficiente quella della compagnia di sanità rispetto all'unità dell'esercito. La qual cosa è a deplorare moltissimo, non solo in Inghilterra, ma da noi specialmente. Le manovre continue e speciali delle unità tattiche non possono avere altra importanza che di *Kriegspiel*, se sono sprovviste delle unità non combattenti dell'esercito. Da coteste unità: il corpo sanitario, il treno, e via, dipende interamente il valore d'un esercito in campagna. Importa, per questo, che sieno ottimamente organizzate ed addestrate, perche, invece di giovare, non abbiano ad intralciare, con grave rischio, le evoluzioni tattiche. Nelle manovre delle unità tattiche, quelle non combattenti sono interamente dimenticate: del corpo sanitario non v'ha che un'ambulanza, assolutamente necessaria alla cura dei possibili casi d'infortunio. È strano assistere a coteste manovre: vedere divisioni e brigate scagliarsi contro nemici immaginari, assaltare luoghi forti: occupare città a molti chilometri di distanza, senza mai preoccuparsi della quistione di maggiore importanza: ossia, quali sa-

rebbero le condizioni con un trasporto disordinato, con compagnie sanitarie sovraccariche di ammalati, di feriti. E se, per un riguardo, è utile che gli ufficiali delle unità tattiche abbiano sempre nel pensiero l'elemento che può impedire la piena esplicazione del loro genio tattico, è necessario che il corpo sanitario si adusi anch'esso alle manovre di campo, se non si vuole che, nel supremo momento, venga meno al suo scopo.

II.

Servizio sanitario in guerra.

Descrivendo il servizio di sanità in guerra presso gl'inglesi, è uopo, innanzi tutto, considerare come venga da loro, a volta a volta, modificato, secondo le speciali condizioni della campagna, la sua durata, la natura della regione, il carattere, l'armi usate dal nemico; tante, insomma, di quelle minute circostanze, da cui deriva agl'inglesi l'incontestabile vanto d'uomini pratici.

Al primo grido di guerra, il Direttore generale del dipartimento medico, per ordine del Ministro della guerra, riferisce tutto ciò che potrà influire sulla salute delle truppe, in quel teatro di guerra, colle relative proposte. All'ufficiale medico in capo delle forze mobilitate, comunica in pari tempo speciali istruzioni sull'alimentazione, sul vestiario, sul modo di marcia e di accampamento, sulle precauzioni da prendere contro le malattie più comuni, sul luogo dell'azione. Le quali istruzioni vengono, poi, stampate e distribuite a tutti gli ufficiali medici in partenza. All'ufficiale medico in capo è lasciata la piena libertà di adattarsi, come meglio crede, alle possibili circostanze, informando però, per iscritto, il comandante in capo dei provvedimenti che crede più opportuni.

Medico e portaferiti reggimentali.

Mentre noi, in guerra, abbiamo sette medici, per ciascun reggimento, gl'inglesi non ne hanno che uno per ogni battaglione di fanteria, reggimento di cavalleria, o compagnia del genio, ed uno solo per ogni tre batterie di artiglieria. Maggiore, invece, è il numero dei loro portaferiti assai bene istruiti nel somministrare i primi soccorsi. Un medico per ciascun reggimento è certo insufficiente: tanto più che la strategia moderna vuole la suddivisione in unità piccolissime; ed è sempre gran pericolo affidare interamente la medicatura a quelli che non sono medici. In Germania sono ugualmente bene istruiti i soldati del *Sanitäts-Detachment*, ma, nel regolamento, è proprio ordinato che ai portaferiti sia chiaramente, ripetutamente ricordato, che non debbono applicare i primi soccorsi a loro talento, se non in casi propri o estremi. Sempre che sia possibile, devono trasportare accuratamente i feriti al medico. Ancora più problematica è l'assistenza che può prestare un solo medico a tre batterie di artiglieria, le quali, nel combattimento, dovranno forse star discoste parecchi chilometri l'una dall'altra.

L'ufficiale medico di corpo deve recare i primi soccorsi agli ammalati, od ai feriti, secondo il bisogno, nell'accampamento, lungo le linee di tappa e durante il combattimento. Egli è l'ispettore sanitario dell'unità tattica cui appartiene, e che non abbandona durante l'intera campagna. Codesto medico reggimentale non deve però curare che le malattie lievi e di breve durata. Nello esercito inglese oggi non è più l'ospedale reggimentale: nei casi di qualche importanza, gli ammalati e i feriti sono subito trasportati agli ospedali divisionali.

Il personale del medico, addetto al reggimento, è così costituito: un caporale: un'ordinanza appartenente al reggimento; un certo numero di soldati, generalmente due per ciascuna compagnia, specialmente istruiti e muniti di barelle. Questi soldati sostituiscono oggi gli uomini delle bande militari, cui spettava prima l'assistenza dei feriti, e si dicono *Regimental bearers*, cioè portaf feriti reggimentali: complessivamente, *Regimental o Ambulance detachment* ossia distaccamento reggimentale o di ambulanza.

Il materiale sanitario, per uso del medico reggimentale, non è, come da noi, trasportato a mezzo di carretti, ma sempre convenientemente riposto in due cofanetti *Field companions*, sulla schiena d'un mulo o d'un cavallo, come una somicina. I portaf feriti reggimentali non portano, come da noi, lo zaino di sanità, che, nel momento dell'azione, sono costretti deporre, e che, quindi, facilmente perdono, ma tasche di sanità comodissime a tracollo.

Prima del combattimento, i portaf feriti reggimentali lasciano ciascuno la sua compagnia, e si pongono sotto gli ordini dell'ufficiale medico. Debbono tenersi sempre proprio accanto al loro corpo; spingersi innanzi animosamente, appena impegnato il combattimento; raccogliere i caduti nella mischia, dar loro da bere, frenarne le forti emorragie, e trasportarli a braccia dal medico reggimentale. Questi, nel luogo più riparato ch'è possibile, esamina in fretta la ferita: la fascia sollecito; appicca alla giubba di ciascuno una tabellina diagnostica, e, se v'ha tempo, li fa trasportare dai suoi portaf feriti, per mezzo di barelle, alla stazione di riunione della compagnia divisionale di sanità.

Se la colonna combattente avanza rapidamente, i portaf feriti reggimentali somministrano ai più che possono i soccorsi più urgenti, raccolgono i feriti a gruppi, nei luoghi più

riparati, fanno una pietosa iniezione di morfina, a quelli che più soffrono, e via, innanzi, di corsa.

Importantissimo il compito dei portafерiti reggimentali, e andrebbero, per questo, prescelti i più intelligenti, attivi, vizorosi. Ma gli ufficiali di truppa non li cedono così volentieri, e preferiscono distarsi dei rifiuti di reggimento. Alcuni ufficiali medici inglesi vorrebbero soppressi questi portafерiti reggimentali e ingrandite invece o moltiplicate le speciali compagnie di sanità. Questo mi pare improvvido consiglio poichè nell'attacco, mille circostanze potrebbero impedire il pronto accorrere delle sezioni di sanità, e farebbe gravemente difetto il soccorso reggimentale. Nè solo sul campo di battaglia può essere utilissimo il personale sanitario reggimentale, ma nelle marce, negli accampamenti, ovunque possa abbisognare urgente soccorso. E sarebbe, per questo, utilissimo, che tutti i soldati fossero nel trasporto, nel soccorso esercitati, affine di potere, nel caso, dare aiuto ai soldati di sanità, giovare, talora, a sè medesimi.

Sezione di sanità.

Fino al tempo della guerra franco-prussiana, l'esercito inglese non ebbe che il medico reggimentale coi suoi portafерiti. L'organizzazione della *Bearer* o *Ambulance company* (compagnia di portafерiti o d'ambulanza) è affatto recente. Ciascuna compagnia è così formata; un maggiore medico; due ufficiali medici capitani o tenenti; un furiere; sei sergenti; sei caporali; otto aiutanti di sanità, trentadue portafерiti; tre cuochi; tre attendenti; un trombettiere ed un soprannumero. I tre ufficiali medici montano a cavallo di cui conoscono benissimo il maneggio. Il furiere, in guerra, an-

che lui ha un cavallo: ma, per lo più, è affatto ignaro di equitazione.

Alla sezione di sanità è addetto un trasporto distaccato dal treno militare (*Army Service Corps*). Esso è così costituito: un ufficiale subalterno; un sergente; due caporali; un trombettiere; un fabbro ferraio: tutti a cavallo, meno uno dei caporali. E poi un sellaio; ventinove conducenti, due cuochi e tre soprannumeri. Sedici carri accompagnano la sezione di sanità; dieci per feriti a quattro cavalli; due pel materiale sanitario; due carretti per tende ed approvvigionamenti; un carretto per l'acqua; un altro carro pel materiale del distaccamento del treno.

A ciascuna brigata di fanteria o di cavalleria è addetta una sezione di sanità: cosicchè ve n'hanno otto per ogni corpo d'armata.

Al momento dell'azione campale, la sezione di sanità si suddivide, e forma: un distaccamento di portaferiti, comandato da un capitano medico, esso, a sua volta, si scinde in due squadre, di sedici uomini ed un sergente ciascuna: la stazione di riunione, affidata ad un sergente; il convoglio d'ambulanza formato di dieci carri per feriti, cui sono addetti cinque caporali e cinque soldati; il posto di medicazione, diretto dal maggiore medico, assistito da un ufficiale medico subalterno; un furiere; un sergente; un aiutante farmacista; un caporale; tre aiutanti di sanità; un cuoco; un trombettiere.

Il resto del personale, ossia, un sergente, cui è affidato il bagaglio; due cuochi; gli attendenti ed il soldato di riserva, si collocano dietro il posto di medicazione a preparare il vitto e l'accampamento per i soldati della sezione.

La compagnia d'ambulanza inglese corrisponde alla nostra sezione di sanità. È una splendida istituzione, composta di

uomini meravigliosamente addestrati nelle pratiche di chirurgia minore, e di soccorso ai feriti. A Netley, a Aldershot, ho veduto ripetutamente esercitarsi quei bravi soldati, improvvisare mezzi ingegnosi pel trasporto e la medicatura dei feriti, e praticare fasciature degne del più abile chirurgo. Il personale sanitario dell'esercito inglese è però troppo ristretto perchè possa corrispondere ai bisogni d'una guerra europea. Lo dimostra pienamente l'esperienza di tante guerrieciole in paesi diversissimi, dove queste sezioni di sanità (così formate) fecero certo prodigi, ma si riconobbero, per numero, inefficaci.

Un pericolo gravissimo alla buona riuscita dell'attacco deriva dalla quantità di soldati che lasciano le file per soccorrere i compagni colpiti dalle palle nemiche: un pretesto, forse, dei vili per sottrarsi alla mischia. Il che non accadrebbe se i soldati fossero sicuri d'un efficace soccorso sanitario: e darebbero invece migliori prove di valore.

In coda degli eserciti, le società di soccorso, la carità, cittadina, le potenze neutrali potranno sempre providamente colmare il difetto del personale come del materiale; ma nella prima linea, un numero maggiore di medici, di portافرuti, di aiutanti, è suprema necessità.

Distaccamento dei portافرuti.

La compagnia d'ambulanza tiene dietro, immediatamente, alla forza combattente. Appena impegnata la battaglia, pianta, in tutta fretta, la tenda d'operazione: prepara il posto di medicazione: invia i carri d'ambulanza sino a tiro di fucileria, e quivi forma la stazione di riunione. Intanto il distaccamento dei portافرuti, diviso in due squadre, ciascuna delle quali in gruppi di quattr'uomini (la coppia

di trasporto e quella di riserva) con una barella avanza sempre cautamente, e quanto più può a schermo, o sotto in un luogo vicino, ma riparato, mentre più vivo è il fuoco, per uscirne a cercare, coll'aiuto dei portaferiti regimentali, i feriti, per applicare loro le prime medicature urgentissime, per trasportarli alla stazione di riunione, ed adagiarli nei carri d'ambulanza. Appena deposti i primi feriti, rifornitisi di materiale sanitario, tornano subito a raccogliere altri. Faticosissimo lavoro che può durare tutto il giorno, protrarsi fino a tarda notte, durare perfino due e tre giorni, senza mai un momento di posa. È per questo necessario che i portaferiti sieno robustissimi, e che, al momento del lavoro, non sieno già di forze stremi.

Stazione di riunione.

La stazione di riunione si alloggia al covertò, vicina, più che si può alla linea di combattimento: su di una strada, possibilmente. Viene segnata da una bandiera della Croce Rossa, davanti alla quale si soffermano i carri d'ambulanza, i « cacolets » da seggiola e da lettiga, ed ogni altro mezzo di trasporto richiesto nei pressi. Convengono lì i feriti da ogni parte: alcuni, sostenendosi a vicenda; altri, portati dai soldati di sanità, a braccio, o sopra barelle. Vengono ripartiti in varie categorie: quantunque a tutti, quasi, occorrerebbe la posizione supina, ed un comodo giaciglio. Dagli atroci dolori delle ferite tormentati, dalla fatica esausti, fanno pietà quei disgraziati, colpiti nella sovraccitazione degl'impeti guerrieri. I mezzi di trasporto sono però imperfetti ed insufficienti, non potendo, ogni carro, trasportare che sei feriti; due supini; gli altri seduti. Da principio, tutti i carri della sezione di sanità sono

disponibili; ma solo quattro fanno poi il trasporto, fra la stazione di riunione ed il posto di medicazione divisionale, occorrendo gli altri, pel transito di lì all'ospedale da campo.

Il servizio alla stazione di riunione, è affidato ad un sergente. Per quanto espertissimo nella medicatura delle ferite, sarebbe utile che un ufficiale medico vigilasse il caricamento dei feriti sui carri d'ambulanza. Infatti, dal momento che sono medicati, in tutta fretta, sul campo di battaglia, fino al loro arrivo al luogo di medicazione, non hanno altra assistenza medica. Ora, se ben si considera, una scossa o nel caricamento sui carri, o nel trasporto, può provocare nuova emorragia, complicare una frattura semplice e rendere così indispensabile l'assistenza del medico.

Quando è possibile, la stazione di riunione s'unisce al posto di medicatura reggimentale, per sollecitare più lo sgombrò dei feriti dalla linea di combattimento. Solo in certi casi i treni-ospedali ed i battelli-ambulanze possono spingersi quasi fin sul campo di battaglia, come nella guerra di secessione in America; ma assai più spesso mancherà qualsiasi mezzo di trasporto; e allora i porta-feriti dovranno di necessità trasportare i caduti, dal posto di medicatura reggimentale, a quello divisionale.

Posto di medicatura divisionale.

Il posto di medicatura divisionale è a riparo del fuoco di artiglieria: ma più vicino che si può al campo di battaglia, per la facile, pronta raccolta dei feriti. La compagnia d'ambulanza ha seco un carretto d'acqua, che sofferma al posto di medicazione, il quale però, quando è possibile, s'impianta in luogo provvisto d'acqua. Se v'hanno

fabbricati nelle vicinanze, se ne fa uso; altrimenti, si costruisce una tenda. Appena scelto il luogo per la medicazione, s'inalbera la bandiera nazionale accanto a quella di neutralità; si prepara il materiale sanitario che potrà abbisognare; si accende il fuoco; si apprestano il brodo, i cordiali.

Al posto di medicatura, il maggiore medico e l'ufficiale medico che lo assiste, fanno un esame più completo dei feriti: eseguono le operazioni di massima urgenza, ed applicano quegli apparecchi, quelle fasciature che rendono possibile il trasporto. Ai feriti si somministrano cordiali, brodo, alimenti, ed appena è possibile, si spediscono all'ospedale da campo.

Se bisogna un numero maggiore di personale al posto di medicazione, o alla stazione di riunione, si possono temporaneamente impiegare gli ufficiali medici e gli aiutanti di sanità addetti agli ospedali da campo. E se questi sono in ritardo, come quasi sempre accade, il posto di medicatura diventa, per un certo tempo, un avanzatissimo ospedale da campo, dove i feriti possono passare la notte, curati alla meglio, avvolti nelle coperte, riscaldati da grandi fuochi di legna.

In caso di ritirata precipitosa, si cerca salvare il grosso del materiale, lasciando solo quello ch'è proprio necessario e pochi uomini per l'assistenza dei feriti gravi, garantiti dalla convenzione di Ginevra.

Ambulanza per la cavalleria.

Nell'esercito inglese v'ha una sezione di sanità per ogni brigata di cavalleria. È difficilissimo comprendere però, come possa alla rapida cavalleria giovare un corpo di

fanteria che trae seco un ingombro d'impedimenti. Nell'esercito degli Stati Uniti d'America, ufficiali e soldati del corpo sanitario sono tutti a cavallo, quando s'aggregano ai corpi montati. Oggidi che la cavalleria ha parte attiva tanto, nelle operazioni di guerra, valga a prova la guerra civile d'America, è deplorabile che gli eserciti non abbiano per essa un'adatta ambulanza.

Ospedali da campo.

Per ogni corpo d'armata, hanno gl'inglesi dieci ospedali da campo, di cento letti, divisibili ciascuno in quattro sezioni di venticinque. Sono, come da noi, stabilimenti di seconda linea, alloggiati presso la linea di tappa, lungnesso le strade, i fiumi, i binarii, purchè siano luoghi che rispondano alle condizioni igieniche e non possano tramutarsi, negli attacchi, in centri di resistenza. Gli ospedali da campo si costruiscono, per lo più, con tende coniche o quadrilateri; e talvolta sono baracche. Quando è possibile però, si adibiscono i fabbricati del luogo.

I soldati lievemente feriti rimangono, fino a guarigione compiuta, nell'ospedale da campo, donde sono, poi, subito rimandati al loro corpo. Quelli che sono in grave stato sono portati, al più presto possibile, all'ospedale di base. Vengono però ricoverati nelle infermerie, negli ospedali di tappa, ogni qual volta le loro condizioni, o il difetto di adatti mezzi di trasporto non permettano loro di progredire. Se guariscono presto, ritornano al reggimento in prima linea con i distaccamenti spediti alla testa; ma, se continuano ad essere infermi, su di una nave-ospedale son fatti, a tempo, rimpatriare. Se provengono da climi caldi, gl'infermi si fanno talvolta soffermare a Cipro o a Malta. Arrivando in

Inghilterra, vengono sbarcati a Portsmouth, e ricoverati nel vicino ospedale militare di Netley, donde tornano ai depositi dei loro corpi appena guariti. Se, invece, rimangono invalidi al servizio militare, sono riformati e pensionati.

Con la colonna di combattimento, debbono anche avanzare gli ospedali da campo. In questo caso, gli ammalati si scaricano negli ospedali di tappa, che si vanno costruendo sulle linee di comunicazione. È importantissimo che i primi ospedali da campo scarichino, al più presto, gli ammalati sui seguenti; o, meglio, che alternino con questi: per essere sempre vuoti e pronti in qualsiasi caso, e potere muovere con le loro brigate, senza impacciarne i movimenti. Opportuno pure questo provvedimento, perchè nulla più sgomenta il soldato che la vista d'un gran numero d'infermi, di feriti. Per alcuni infermi, il trasporto a distanza, può essere pericolosissimo; ma si può asserire che, in generale, gli ammalati ed i feriti sopportano bene il trasloco; ne traggono anzi vantaggio, purché il mezzo di trasporto sia conveniente ed il ferito ben fasciato e ristorato. Di necessità imprescindibile è poi lo sgombrò dei casi di malattia infettiva; i quali non dovrebbero nemmeno entrare negli ospedali da campo, ma essere subito respinti e spediti ad ospedali d'isolamento, lontani dal corpo di spedizione.

Le nuove armi da fuoco.

Non sarà fuori proposito dire qualche cosa del nuovo fucile inglese, il « *Lee Metford magazine gun* ». Interessantissimi sono due casi di ferita accidentale cagionati recentemente da quest'arme: l'uno d'un contadino, presso il tiro a segno di Aldershot; l'altro d'un operaio dell'arsenale di Woolwich. Ambedue ebbero perforata la coscia; il primo,

per rimbalzo, a circa due chilometri e mezzo: il secondo a cento metri dal fuoco. In ambo i casi, il proiettile attraversò i tessuti molli, senz'altra lesione di ossa o vasi, con nessuna perdita, quasi, di tessuto. « *Shock* » e dolore mancarono nell'uno come nell'altro caso. La ferita del contadino era completamente cicatrizzata dopo undici giorni; e l'operaio del cantiere militare lasciò l'ospedale dopo trentadue giorni.

Il proiettile del fucile « *Lee-Metford* » è conico, lungo quanto quello del *Martini-Henry*; ma ha calibro assai minore e pesa circa la metà dell'altro. Invece di essere di piombo e stagno, è formato d'una lega di piombo e di antimonio, ed è ricoverto da una capsula molto levigata, e durissima, fatta da una lega di rame e nichelio. Questo proiettile viene scagliato con una velocità iniziale d'un terzo in più, e con traiettoria spianata. Non si scheggia o squarcia, come quelli del fucile *Snider*, e come quelli, talvolta, del *Martini-Henry*, che si trasformavano in vere palle esplosive.

Il diametro diminuito del proiettile, la durezza e levigatezza dell'involucro, la cresciuta velocità di traslazione e rotazione gli conferiscono una forza prodigiosa di penetrazione. Possiamo quindi, con molta probabilità, asserire che il proiettile non resterà quasi mai confitto nei tessuti; che le estrazioni ne saranno per questo rarissime; e che le ferite dei tessuti molli avranno appena una dimensione dai quattro ai dieci millimetri; saranno poco lacere o contuse, e potranno, in condizioni favorevoli, guarire anche per prima intenzione. La portata del tiro è molto cresciuta; il fuoco può aprirsi, e ben audrito, a più di due chilometri e non inefficace a quattro. La polvere senza fumo permette una maggiore precisione di tiro oltre agli altri vantaggi innegabili. Un proiettile solo può forare parecchi corpi l'un dopo l'altro sulla riga di tiro; oltre a che la traiettoria bassissima non dà spreco

di molti colpi. Masse di soldati saranno così spazzate via, senza lunghi indugi; maggiore sarà il numero dei morti, dei feriti.

Riforma del servizio di sanità in guerra.

Micidialissime, oggidì, le battaglie benchè più rare molto, sempre più vasto il campo degli eserciti contendenti. Il personale sanitario non potrà, per questo, essere mai sufficiente, subito dopo uno scontro. Alla « *Todten-ritt* », la cavalcata della morte, di sei squadroni di novecento uomini tre soldati solo scamparono. All'assalto di S. Privat (Gravelotte) 6000 prussiani caddero fulminati in meno di dieci minuti. Quel giorno, i Francesi lasciarono sul campo 12.273 combattenti, i Tedeschi 21.000. Una strage di 33,273 in otto ore! A Sadowa, la più grande battaglia del secolo, gli Austriaci ed i Sassoni lasciarono sul campo 30.000 uomini: i Prussiani 10.000. E non è impossibile che una sola giornata campale possa dare, oggidì, più di 100.000 feriti.

I cannoni di lunga portata, le mitragliere di cento modelli, i fucili a ripetizione, i nuovi formidabili esplodenti, la polvere senza fumo, hanno trasformato interamente la tattica degli eserciti. Di qui la necessità che il servizio sanitario presto si conformi anch'esso alle esigenze moderne. E sarebbe stato, già da tempo, riformato, se non l'avessero improvvidamente eliminato dalle manovre delle unità tattiche. La stazione di riunione, i posti di medicazione, rimossi sempre più, per la portata maggiore del tiro, dovranno necessariamente abolirsi, per la impossibilità del trasporto; tanto più ch'è così cresciuto il numero dei feriti disseminati sopra un'area vastissima. A continuare nel vecchio sistema,

occorrerebbe uno enorme aumento del personale sanitario, ch'era già tanto scarso.

Quale differenza dai tempi di Federico il Grande e di Napoleone! Le truppe incedevano in istrette falangi, e nell'aperta campagna per lo più. Il fuoco dei cannoni, dei moschetti, dava solo principio al combattimento, metteva in iscompiglio le file nemiche, proteggeva con una densa nube di fumo la carica alla baionetta. Era questa la vera battaglia: una carneficina ad arma bianca, a calci di fucile, a morsi: i morti, i feriti si ammucchiavano sopra un breve recinto. Oggi, campeggiano sterminati eserciti: la mitraglia spazza via il nemico dalle alture a molti chilometri di distanza. L'attacco ad arma bianca quasi in disuso, se toglì qualche scontro di cavalleria perlustratrice. La fanteria avanza cautamente in piccolissimi drappelli su di una linea estesissima, quando, ad un tratto, la fucileria nemica fulmina inaspettata e terribile a due chilometri di distanza. Non si sa, perchè invisibile il fumo della polvere, donde venga quella grandinata di palle che in un baleno dirada le schiere. Vasti, oggidì i campi di battaglia: brevissima la durata del combattimento.

Nella possibilità di una futura guerra europea, il personale sanitario, i medici specialmente dovranno essere in numero assai maggiore: il materiale sanitario semplicissimo e trasportabile a schiena di mulo. Le sezioni di sanità dovranno essere costituite in modo, da muovere con le linee più avanzate, per potere arrecare subito il maggiore soccorso possibile, senza intralciare i movimenti del reparto di truppa cui sono addette. Durante l'azione, i medici e gli aiutanti reggimentali, accorreranno, appena sarà possibile, per apprestare ai caduti i più urgenti soccorsi: primissimo quello dell'arresto dell'emorragie. I portaferiti adageranno nella più comoda posizione i feriti, porgeranno loro da bere, e li riu-

niranno. Se possibile, in gruppi, nei luoghi più vicini meglio riparati. Subito dopo il combattimento, si formeranno i posti di medicazione sullo stesso campo di battaglia, e si allestiranno, anche sul luogo dell'azione, piccoli ospedali di prima linea. Il trasporto a distanza si comincerà dipoi con calma e discernimento, quando i feriti saranno in condizioni possibili di trasferimento. Lo sgombrò immediato ha difficoltà e pericoli immensi: i mezzi di trasporto sono sempre disadatti, sproporzionati al numero dei feriti: le stazioni di sgombrò sempre lontane, sempre difficile il percorso sulle strade. L'esperienza ci ha dimostrato che un lungo e disagiato trasporto è un male peggiore della stessa ferita. Certi buoni risultati, come quelli dello Stromeyer a Flonig, nella guerra franco-prussiana del 1870-71, si dovettero all'avere i medici curato i soldati proprio sul luogo dov'erano caduti. I mezzi solleciti di medicatura e fasciatura, di cui possiamo fare uso nel primo momento, sono certo i migliori, se il ferito può essere subito convenientemente ricoverato; ma, se lungo è il tratto, essi dovranno necessariamente infiacchirsi, muoversi, e quindi favoriranno l'irritazione e la sepsi. Inoltre, nelle guerre future, per la natura dei nuovi proiettili, è da prevedere che un numero assai maggiore di feriti potrà essere convenientemente curato sopra luogo, e tornare subito, in prima linea, dopo soli quindici o venti giorni.

L'antica suddivisione e disposizione della sezione di sanità non potrà, per questo, essere più utile, che in alcuni casi speciali, o nelle guerriglie contro popoli selvaggi o quasi, sprovvisti di armi di lunga portata, come quelli con cui l'Inghilterra senza posa contende.

Disinfezione del campo di battaglia.

Importantissimo sempre fu lo studio per la disinfezione del campo di battaglia. È vecchio l'adagio « Dopo la guerra, la peste » ma, oggi, questo studio è d'un'urgenza, se si può dire maggiore, costretti, come saremo, ad alloggiare i posti di medicazione, gli ospedali da campo, sullo stesso luogo dell'azione. L'inumazione de' cadaveri è così difficile a compiersi, così poco conforme alle regole d'igiene, che, vincendo la stolta superstizione, converrà usare la cremazione sui campi di battaglia. I Greci, i Romani, i Galli, i Germani facevano grand'uso del rogo: ed anch'essi i Cristiani, nei primi tempi, bruciavano i corpi dei loro martiri, perchè le sacre spoglie non fossero profanate dai pagani. La cremazione è un processo di scomposizione, più pronto, più informato ai sensi di pietà, perchè sottrarrebbe quelle povere vittime alla voracità degli avvoltoi: perchè le iene, gli sciacalli più non avrebbero a dissotterrare, a dilaniarle: perchè non sarebbero più rose da miriadi di topi, immigranti sui campi di battaglia. Nè l'inumazione, con quante cure si voglia compiuta, sarà mai opera igienica. Per lunghissimo tempo su quel campo di battaglia, sotto forma dei gas deleteri della putrefazione aleggerà ancora il genio della morte. Dando, invece, in preda delle fiamme, quel che fu del fuoco micidiale della battaglia, non solo sarebbe distrutto ogni elemento d'infezione: ma, producendo forti correnti atmosferiche, avremmo anche fugato i gas melfici prodotti dall'esplosione della polvere.

III.

**Materiale sanitario da guerra.
Mezzi di trasporto e di ricovero.***Pacchetto di medicazione.*

Principalmente importa che i feriti vengano medicati più sollecitamente che sia possibile, e con adatta medicatura antisettica. Al che, in certo qual modo, provvede il pacchetto di medicatura che s'usa nell'inglese, come in ogni altro esercito, quasi. Il materiale di medicazione, non manca mai, per questo, in prima linea. In Inghilterra, il pacchetto di medicazione venne, assai volte modificato: quello in uso oggidì, con garza e fasce al sublimato, fu introdotto verso la fine del 1891, ed è somigliantissimo a quello, recente, dell'esercito francese, dal quale è stato copiato. Ciascun soldato n'ha uno seco, cucito in una falda della tunica, fra il panno e la fodera. Ma perchè il pacchetto di medicazione possa essere veramente utile, importa che ogni soldato abbia una certa conoscenza dei mezzi più comuni di soccorso, le quali nozioni importantissime, per quanto facili, dovrebbero essere insegnate in tutti i corpi, perchè il soldato, non solo in guerra, ma anche dopo il congedamento, possa trarne profitto nei frequenti casi d'intormentio della vita.

Istrumenti chirurgici.

Fra gli strumenti chirurgici a disposizione del medico di maggiore utilità è da raccomandare, in guerra, il maggior numero di pinzette da arteria, come quelle dello

Spencer Wells, od altre. Il maggiore-medico J. Flemming, nella spedizione del Nilo 1884-85, ebbe a dolersi della loro scarsezza.

Tabellina diagnostica.

Gli ufficiali medici inglesi fanno uso di una tabellina diagnostica bianca, identica per tutti i casi. L'uso della tabellina diagnostica non mi pare però molto pratico. Il medico reggimentale non ha tempo da perdere, e la tabellina può facilmente perdersi nel trasporto, lacerarsi, insozzarsi di sangue o di fango, diventare illegibile. Mi sembra più logico l'uso, presso l'esercito degli Stati-Uniti d'America: di legare un nastro rosso intorno al braccio dei feriti più gravi, per indicare, ai medici, i casi che richiedono cure urgentissime, ai porta-feriti, quelli cui occorre un trasporto accuratissimo.

Sacchette di sanità.

Una quarta parte, circa, dei porta-feriti della compagnia di sanità portano a tracollo certe sacchette, *Surgical Harresac*, del peso di circa due chilogrammi. Contengono cordiali, bende, ovatta, pressori emostatici, stecche e via. Comode ed utilissime siccome sono, potrebbero essere portate da tutti i porta-feriti.

Borracce d'acqua.

Molti porta-feriti sono provvisti di grandi borracce per l'acqua: ma, considerando l'importanza d'un ristoro così salutare, dovrebbero, senza eccezione, esserne tutti provveduti. L'acqua, sui campi di battaglia, è avidamente desiderata da tutti i feriti: e per quanto se ne porti non se n'avrà mai troppo.

Barelle.

Nell'esercito inglese v'ha un sol tipo regolamentare di barella: quella del Faris. È una barella a braccio solidamente costruita, su due stanghe laterali d'acero quadrangolari che s'arrotondano agli estremi, come manichi, pel trasporto. Il giaciglio, col suo guancialeto di crini, e di tela bruna, ad orli di cuoio, fermi alle stanghe con chiodi d'ottone. Due bastoni di ferro battuto, traverso le stanghe, tengono tesa la barella. Quattro piedi, con rotelle di legno di vite, sotto le stanghe, valgono a farla rotare, quando viene introdotta nel carro d'ambulanza; se non che essendo essi cortissimi, i portaferiti, nel sollevar la barella debbono troppo accosciarsi. Il giaciglio, così inchiodato alle stanghe, non può disinfettarsi agevolmente, come nelle nostre barelle modello Guida. Il guancialetto non è, come in queste, una semplice sacchetta cucita al telo, che possa nel caso riempirsi di paglia, di foglie, di pezze: ma un vero cuscinetto che viene caricato, nei carri d'ambulanza, assieme alle barelle, e che deve legarsi al letto, mediante cordicelle ad appositi occhielli. Codesto guancialetto, che si dura troppo tempo a legare, facilmente si perde: di che viene a mancare, quasi sempre, il sostegno al ferito, quando più necessita. Non vi sono fasce per sostenere l'infermo, né trasporti a forte pendio, né fermagli per la coperta.

Le dimensioni della barella Faris sono:

Lunghezza	{ del giaciglio . . .	M. 1,83
	{ delle stanghe . . .	» 2,15
Larghezza totale . . .	»	0,58
Altezza . . .	»	0,15
Peso . . .		Kg. 14,50

Bisogna anche ricordare una vecchia barella, ancora nell'esercito, che potrebbe usarsi nella necessità di molto materiale. È formata con due stanghe sottili, cilindriche, fra le quali è teso un giaciglio di tela. Le stanghe passano traverso le due guaine degli orli laterali del giaciglio, che due traverse di ferro tengono teso. Questa barella, col suo guancialetto di crini è sprovvista di piedi e rotelle; più lunga e larza di quella di nuovo modello, pesa solo la metà.

Dhooly e Dandy.

Dirò brevemente della *Dhooly* e della *Dandy*, più volte proposte pel servizio sanitario in Europa. Sono speciali mezzi di trasporto, di cui gl'inglesi fanno uso nell'India, dove sostituiscono i carri d'ambulanza. Sono trasformazioni del *palki*, una specie di lettiga indigena portata a spalle da quattro uomini. Sono entrambe ottimi mezzi di trasporto; ma il gran numero di portatori richiesto, misero e turbolento gentame che ammalia facilmente, che deve essere approvvigionato, invigilato senza posa, sarà sempre ostacolo insormontabile alla introduzione di queste *Dhoolies* e *Dandies* presso di noi. Nella stessa India inglese l'uso di questi *palki* diventa, oggidì, un problema difficilissimo, poichè la classe dei portatori si va tutta perdendo. In tempo di guerra, si assegnano quivi dieci *Dhoolies* ad ogni compagnia di cento uomini; e, poichè per ogni *dhooly* occorrono almeno sei portatori, un reggimento di mille uomini è costretto trarsi dietro non meno di seicento portatori, pel solo servizio d'ambulanza. Il quale numero è poi affatto insufficiente quando un reggimento, colpito dal colera, fugge dai luoghi dove interisce l'epidemia.

Tende-Ospedali.

Difficilissima è la costruzione di una tenda che abbia proprio tutte le condizioni necessarie per servire convenientemente, in guerra, da ospedale. La gran varietà delle tende, per forma, per materiale, che s'usa negli eserciti dei diversi Stati è prova evidente che non è ancora trovato il vero tipo.

Copo è che una buona tenda sia di struttura forte, semplicissima, leggera: che ripari dal sole e dalla pioggia: benissimo ventilata, con poca presa al vento: di facile impianto, di prontissima levatura, e sopra ogni altro di facilissimo trasporto.

Gl'inglesi fanno uso di due tende: la « *bell tent* » e l'« *Hospital-Marquee* ».

La « *bell-tent* », la tenda comune d'accampamento, si usa per gli ospedali da campo e spesso anche per quelli di tappa. Ha forma conica, simile alla *tente turque* o *tente à Marabout* dei Francesi: ma con un solo ingresso; ha poco più di tre metri d'altezza, e tre metri e mezzo di diametro alla base. Sostenuta da un palo centrale, è tenuta tesa al suolo con cordicelle legate ad un doppio ordine di piuoli. La tenda, che forma al vertice un angolo di 70 gradi, scende ripidamente inclinata fino a quasi 30 cm. da terra, e poi cala giù perpendicolarmente a formare un cortinaggio circolare. « *fall* », la « *toile à pourrir* » dei Francesi. Questa tenda, d'un tessuto di lino e cotone, che pesa kg. 32.652, comprende uno spazio cubico di circa 150 m., e serve di ricovero a quattordici, sedici, e talora anche a venti persone. I soldati vi stanno distesi con la testa alla parete, ed i piedi al palo centrale, come raggi d'un cerchio. Ma la ventilazione di questa tenda è pessima; perchè se di giorno si può aggrovigliare la

cortina circolare: di notte, s'è costretti a tenerla, abbassata. L'ingresso unico è anch'esso chiuso la notte, ed il tessuto lascia appena traspirare un filo d'aria, intercetto pure quando è molle di pioggia od umettato di rugiada. Calcolando la sottrazione da farsi per l'armi, per gli abiti, pel bagaglio ond'è tutta ingombra la tenda, la porzione d'aria per ciascun soldato si riduce a un nonnulla, guasta pure, perchè i soldati, molto prima di distendersi a dormire, la viziano col fumo delle loro pipe, e col fumo delle loro lucerne improvvisate.

L'*Hospital-Marquee* è poi una tenda più ampia, di forma rettangolare, di m. 4,57 per m. 9,15 con tetto a due displuvii sorretto da due colonne, alte m. 4,75, e colmeggiata. Alle pareti laterali, alte m. 1,52 s'aprono due ingressi, oltre gli speciali ventilatori. La tenda pesa kg. 232,20 con una capacità di m³. 1016,78. Vi si alloggiano dodici soldati, sei per ciascun lato, e, in certi casi, anche ventiquattro. L'*Hospital-Marquee*, pesante e di difficile erezione, si usa per gli ospedali di tappa, in difetto d'altre tende o di fabbricati adatti.

Non è guari il capitano Alfredo S. Tomkins del corpo volontari *Victoria Rifles* ha mostrato una tenda-ospedale di sua invenzione, la *Tortoise (Testuggine)*. Ripiegata pel trasporto, invece di formare una ballaccia che ingombra il carro, molto ingegnosamente si adatta a formare, come il cielo del carro sulla cui armatura arcuata resta tesa, e intorno al quale sporgono le pareti laterali aggrovigliate; tutto raffigurante il clipeo d'una testuggine, donde il nome.

Di queste « Testuggini » ve n'ha di varia dimensione; ma più utile forse all'uso di guerra è quella di dodici letti, quadrangolare, che occupa un'area di m². 6,40. e pesa kg. 90,70. Le quattro pareti verticali sono alte m. 1,30 alle estremità e m. 1,83 nel mezzo. Il tetto, che forma quattro

displuvii verso gli angoli, è sostenuto, nel mezzo, dal cielo del carro, o da due pali e colmeggiata alto m. 2,75. La tela di copertura è formata d'un tessuto di canape e di lino, reso impermeabile con un liquido on l'è imbevuto, che gli dà una tinta verdastria; ed impedisce che venga distrutto dalle termiti o da altri insetti nocivi. La tenda è rivestita nella parte di dentro d'una fodera di tela di cotone, colla tinta verde, anch'essa, colore piacevole alla vista. Esser è unita in modo, da rimanere quasi ovunque discosta pochi centimetri dalla copertura, per meglio temperare l'azione calorifica dei raggi solari.

La tenda del Tomkins si scompone in quattro pezzi riuniti da un ingegnossissima costura fatta con becchetti e lacci, che permette l'istantanea spartizione e riunione. I nostri soldati, affatto nuovi alle manovre della Testuggine, nel pubblico esperimento, fatto a Caserta, innanzi agli ufficiali superiori del X corpo d'armata, slegarono dai basti di due asinelli, una tenda grande, per venti letti: e la drizzarono su in poco più di dieci minuti: la smontarono poi e ricaricarono, in otto, sulle bestie da soma.

Il carico della Testuggine si divide, solo quando occorre trasportarla a schiena di mulo, o a braccia, nei luoghi inaccessibili al carro. Ciascuna parte viene allora strettamente ripiegata, e chiusa in un sacco od invoglio di tela impermeabile, con essa i pali ed i rispettivi picchetti, onde possa facilmente caricarsi sui basti. Quando si fa uso del carro, e va tolto subitamente l'ospedale, la tenda non si divide: il suo tetto rimane spiegato, formando come il cielo del carro: le sole pareti laterali vengono arrotolate e legate con corregge ai lati del carro. Costruita la tenda, il carro rimane di sotto, solo se v'ha pericolo di subito muovere. Quando no, scarica dentro il contenuto, ed è sostituito poi da due pali, perchè s'abbia più spazio libero. Il carro può adoprarsi pei feriti, o pel materiale sanitario. Vi si caricano, ripiegati, i

dodici letti per l'ospedale da campo; letti, per dir così, che fanno poi da barelle, da bagnarotti, secondo il bisogno.

Ammirabile il carro del Tomkins per quest'ospedale volante, dove con ordine ingegnoso, è tanta copia d'utilissime cose! E v' hanno serbatoi per l'acqua, cassoni per alimenti, legna da fuoco, medicinali, cassettoni rivestiti di zinco pel bucato, e via. Ammirabile sopra tutto la cucina, in ferro battuto, in fondo proprio al carro. Che si stia fermi, o si vada, c'è sempre lì vivo il fuoco ai fornelli, con acqua calda, brodo, alimenti. Una stufa a lenta combustione, è pure nel carro per temperare la rigidità nella tenda nei tempi freddi. Con tutto questo, il carro-tenda *Testuggine* non pesa che kg. 941, e può essere tirato solo da due cavalli.

L'ospedale da campo del Tomkins deve aversi in grande considerazione per moltissimi innegabili suoi pregi; perchè corrisponde maravigliosamente ai nuovi bisogni del servizio sanitario in guerra. Facilissimo il trasporto, speditissimi l'impianto, la smontatura, potrà, con vantaggio senza pari, unirsi alle stesse sezioni di sanità, invece dei comuni carri d'ambulanza, trovarsi pronto dovunque e sempre a ricoverare i feriti.

D'uno di cotesti carri-tenda, per dodici letti, tirato da due cavallini del paese, fu fatta la prova, in Russia, nell'agosto del 1891, nelle manovre di cavalleria ed artiglieria, comandate dal granduca Wladimir. Dopo cinque giorni di marcia, le truppe, avanzando al trotto ed al galoppo, prendevano d'assalto *Krasnoje-Selo*. L'ospedale-volante del Tomkins, sempre in prima linea, montato, disfatto più volte al dì, quando pure talvolta pioveva a dirotto, fu dopo l'attacco, in diciassette minuti, rifatto, messo in pronto per ricovero dei feriti.

RIVISTA MEDICA

Sul trasporto dell'ascaride lombricoide nell'uomo. —

A. EPSTEIN. — (*Jahr. für Kinderheil. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 21, 1892).

Da Schubert ed altri fu stabilito che gli ascaridi lombricoidi passano il loro sviluppo embrionale fuori del corpo umano. Al contrario non è ancora ben risolta la questione se le uova degli ascaridi infettano direttamente l'intestino umano o se il verme abbia un ospite intermediario. La maggior parte degli esperimenti con alimenti contenenti uova di ascaridi sono riusciti negativi; solo il Grassi e il Lutz hanno fatto svilupparsi gli ascaridi in uomini che avevano inghiottito uova con embrioni. Però l'E. giudica gli esperimenti di questi osservatori non ancora abbastanza persuasivi.

Per risolvere la questione l'E. dette a tre fanciulli uova di ascaridi che egli aveva coltivato dalle fecce e che contenevano embrioni viventi. In tutti questi tre soggetti d'esperimento fu accertato per ripetuti esami microscopi degli escrementi che non avevano in sé alcun ascaride. I fanciulli per tutta la durata dell'esperimento non dovevano lasciare la camera perchè non avessero occasione d'inghiottire terra vegetale. Essi prendevano solo alimenti cotti ed acqua potabile affatto fuori d'ogni sospetto. In tutti e tre i fanciulli si osservò fra la decima e la dodicesima settimana, la prima comparsa delle uova nelle fecce. Dopo la somministrazione della santonica passarono vermi con organi sessuali sviluppati maschi e femmine. Così è dimostrato che l'ascaride si può sviluppare nell'intestino umano dalle uova inghiottite contenenti embrioni viventi e che non ha bisogno di un albergatore intermediario.

Il mezzo più acconcio per la coltura delle uova di asca-

ridi sono gli escrementi fluidi; perciò trovano le uova negli strati superficiali del suolo favorevoli condizioni per lo sviluppo degli embrioni, molto meno nell'acqua e nelle sostanze alimentari. L'A. è quindi d'opinione che il più spesso le uova contenenti embrioni giungono nel tubo digerente dell'uomo per mezzo della terra infetta. La non riuscita dei primi tentativi di trasporto si possono spiegare col fatto che le uova erano coltivate nell'acqua, ossia in un mezzo poco adattato al loro sviluppo.

Alterazioni anatomiche in un caso di sordomutezza dopo la scarlattina. — ACHERMANN — (*Zteisch. fur Ohrenheilk. e Centralb. fur die med. Wissensch.*, N. 29 1892).

Era un giovanotto di 18 anni che alla età di 2 1/2 anni era diventato sordo-muto dopo aver sofferto la scarlattina e mori di tubercolosi. All'esame anatomico dell'organo dell'udito a destra, il condotto uditivo esterno, la membrana del timpano, gli ossetti dell'udito e la mucosa timpanica non mostravano alcuna alterazione. Il ligamento anulare stapedio e la membrana della finestra rotonda eran ossificati; dei canali semicircolari fu trovato solo un accenno in forma di un canale lungo 1/2 cm. riempito di un tessuto fibroso lasso, il vestibulo formava una fossetta rivestita di denso periostio. Nessun segno dei sacculi, nessuna traccia della chiocciola. Il nervo acustico era apparentemente normale. A sinistra il condotto uditivo esterno era pieno di marcia, la membrana del timpano in più luoghi perforata. Nel timpano e nelle cellule mastoidèe si era raccolto del pus e delle masse caseose. La membrana della finestra rotonda ossificata. Il laberinto, il nervo acustico sembravano normali, nella coclea e nel meato uditivo interno punto marcia. Nel cervello la circonvoluzione del Broca sembrava più piccola del normale, e così pure il giro temporale superiore del lato sinistro. Il caso offre, secondo U. la particolarità che il processo morboso nell'orecchio destro si estendeva esclusivamente al laberinto, mentre a sinistra le alterazioni patologiche erano nell'orecchio medio.

FRANCIS KINNICUTT. — **Nuove vedute sulla profilassi e sulla cura della tubercolosi** — (*The Boston medical and surgical Journal*, maggio 1892)

Nell'infanzia della batteriologia, pareva naturale che introdotto un germe specifico nell'organismo, esso vi dovesse attecchire. Il potere di resistenza che l'organismo spiega arrestando lo sviluppo de' germi morbigeni o distruggendone i prodotti, fu poi messo in luce dalla chemotaxis di Pfeffer, che definì le relazioni fra i movimenti vitali e le azioni chimiche, dall'emigrazione de' leucociti che il dottor Leber riconobbe dotata di una proprietà elementare, quella di attrarre certe sostanze nocive risultanti da materiali corrotti ne' tessuti viventi, e certi viventi organismi patogeni con i loro virus di varia specie. Quegli aggregati di leucociti che si riscontrano nelle vicinanze di un'invasione batterica hanno certamente la loro importanza, e l'azione de' leucociti in virtù della loro chemotaxis, la finale incorporazione e digestione che essi fanno de' batteri, costituiscono la ben nota teoria di Metschnikoff della fagocitosi, e dell'immunità fagocitica.

Oltre a ciò, le investigazioni di Buchner e di Roemer le quali mostrano i legami della leucocitosi generale con i processi infiammatori febbrili, messi in rilievo mediante le iniezioni intravenose di varie sostanze proteiche ne' conigli, donde una decisa leucocitosi in otto ore, ed un cambiato rapporto fra le cellule rosse e le bianche del sangue al quarto giorno di una giornaliera iniezione della proteina del bacillo piocane, rapporto che si riduce ad un corpuscolo bianco su 38 rossi se non provano che son proprio i leucociti quelli che distruggono i batteri, inducono nella credenza che i fluidi dell'organismo sieno i veri germicidi, ed i leucociti sieno deputati alla remozione, all'allontanamento de' germi già uccisi.

Altre ricerche han dimostrato che mentre i tessuti viventi ed i liquidi organici arrestano in vario grado lo sviluppo de' germi morbigeni, alcuni prodotti vitali di questi sono ca-

pacì d'infermare il potere inibitorio e protettivo de' tessuti e de' liquidi organici.

In vista di questi fatti, la medicina preventiva deve necessariamente armarsi di mezzi che promuovano la vittoria dell'organismo o rinforzandone i mezzi difensivi, o indebolendo e distruggendo le forze de' rinascenti microfiti.

Per la scoperta di Villemin e di Koch, per gli studi d'anatomia patologica, la causa del processo tubercolare e la natura infettiva della tubercolosi ci sono note, noi conosciamo le lesioni polmonari che direttamente od indirettamente son dovute al bacillo delle tubercolosi, cioè i tubercoli milari isolati od agglomerati, il tessuto tubercolare diffuso, fatto di aree grandi o piccole di cellule epitelioidi neoformate, le varie aggregazioni di questo tessuto e di queste aree, spesso in stato di più o meno avanzata necrosi da coagulazione, le desintegrazioni e le escavazioni che ne risultano, le formazioni cicatriziali, la peribronchite e gli estesi indurimenti infiammatori di natura specifica, la bronchite e la polmonite tubercolare non specifica probabilmente, ma compagna fedele della tubercolosi polmonare. Col corredo di tutte queste cognizioni, possiamo avventurarci a considerare la portata delle misure profilattiche e curative proposte contro questa malattia.

La *profilassi* deve necessariamente consistere nel distruggere la vitalità del bacillo fuori dell'organismo, e nel diminuire le sorgenti di infezione, come nel rendere i tessuti non suscettibili all'attecchimento de' bacilli.

Secondo Koch, l'aria espirata dai tubercolosi non contiene bacilli, ma ne contengono in grande quantità gli sputi che polverizzati e trasportati dalla corrente aerea sono un fomite ordinario d'infezione, ne contengono gli escrementi dei tisici, gli essudati delle ulcere tubercolari delle ossa e delle ghiandole, ne contiene il latte delle vacche affette dal mal perlaceo e le loro carni. Secondo le elaborate investigazioni di Cornet la polvere di 21 camerate di sette ospedali, di tre asili e di due prigioni, quelle delle camere da letto di 62 tisici della pratica privata, quella degli ambulatori di malati di petto, quella delle pubbliche vie e quella delle camere d'i-

nalazione, fu raccolta ed inoculata ad animali suscettibili di tubercolosi. Di 94 animali inoculati con la polvere delle sale d'ospedale 20 divennero tubercolosi; fra le 21 sale d'ospedale si ottennero culture di bacilli con la polvere di 15; dalla polvere delle sale chirurgiche, da quella delle strade e da quella delle camere di inalazione si ebbero risultati negativi; di 170 animali inoculati con la polvere delle camere da letto de' tisici, 34 rimasero infetti, e siccome di questi 170 91 morirono di setticemia, è probabile che la cifra degli infetti di tubercolosi non rappresenti tutta la specifica virulenza di quella polvere. La polvere era stata presa dalle mura, dai mobili, dai quadri, ed in una camera privata si trovò polvere infettante sei settimane dopo la morte dell'infermo. Nelle camere fornite di sputacchiere Cornet non ha trovato polvere specifica, quantunque in queste avesse fatto le più accurate ricerche.

A fronte di simili osservazioni, le statistiche cliniche non sarebbero più necessarie, pure non è senza importanza il conoscere che de' 1078 medici della Gran Bretagna interrogati dal comitato d'investigazione nel 1883, 261 si pronunciarono per la comunicabilità della tubercolosi, e di questi, 192 riportarono casi d'infezione fra coniugi, ed in 130 di questi casi comunicati, mancava assolutamente ogni indizio di predisposizione ereditaria.

Flick in un periodo di 25 anni precedenti il 1888 ha studiato la localizzazione e la mortalità della tubercolosi in una delle condotte di Filadelfia, ed ha rilevato che mentre in quei 25 anni meno di 1/3 delle case divenne sede di tubercolosi, più della metà delle morti si verificarono in quelle case infette, cosicchè essendo le case non infette in numero doppio delle infette, la preponderanza delle morti risulta a carico di queste ultime.

Secondo le ricerche istituite da Cornet sull'ordine cattolico degli infermieri di Prussia, mentre la mortalità generale per tubercolosi oscilla in Prussia da 1/7 ad 1/5 di tutte le morti, quella di 38 conventi popolati in media da 4028 persone ne' 25 anni precedenti il 1889 è ascesa al 62,88 p. 100 di tutte le morti, in quasi la metà di questi conventi ascese al

75 p. 100, ed in due case madri la tubercolosi fu l'unica causa di morte, mentre nelle altre la proporzione oscillò fra i 40 ed i 50 p. 100. L'età media della morte di questi infermieri è di anni 36, 27, al disotto di 10 anni degli uomini impiegati ne' lavori più nocivi. La diversa mortalità fra queste stesse case d'infermieri è spiegata da Cornet con la circostanza che molti assistono a preferenza ammalati chirurgici.

Fra le numerose ricerche eseguite sulle proprietà infettanti del latte delle vacche tubercolotiche, quelle di Ernst della scuola di medicina di Harvard sorpassano in estensione ed importanza tutte quelle del continente, secondo l'autore. Le inoculazioni di latte ne' conigli e cavie, il nutrimento de' vitelli e maiali con latte e burro di vacche infette senza localizzazione delle mammelle, provano all'evidenza che quel latte può produrre la tubercolosi nei consumatori e gli esperimenti sul latte preso qua e là dai fornitori di Boston, in due casi han dimostrato i bacilli specifici. Queste ricerche trovano un appoggio nel fatto clinico della frequenza della tubercolosi mesenterica ed intestinale nei bambini, e nel risultato al quale è giunta l'associazione dei veterinari degli Stati Uniti nel 1889, che cioè il 10 o 15 p. 100 della quantità totale del latte degli Stati dell'Est è tubercoloso.

Fra i casi di probabile inoculazione di tubercolosi raccolti dall'autore, è notevole quello di una ragazza di 14 anni che non avea pre-disposizione ereditaria, e che divenne tifica per aver portato gli orecchini di una tubercolotica; quello di un vigoroso ragazzo che all'età di tre anni soffriva di un eczema dell'addome, che per un anno dormì con la madre tifica, dopo di che furono trovati bacilli specifici nella vescicola di eczema; quello di uno studente che si ferì in una dissezione e ne riportò un nodulo tubercoloso, con gonfiore delle ghiandole dell'avambraccio che furono escisse e trovate caseose; quello di dieci fanciulli ebrei circoncisi dallo stesso chirurgo che poco dopo morì di tubercolosi, fra i quali tre morirono di meningite tubercolare, tre di marasmo, uno di diarrea intercorrente, e gli altri tre soffrivano di adeniti tubercolari.

Le investigazioni sperimentali e cliniche dimostranti che la sorgente più comune d'infezione è lo sputo dei tifici, il

latte di vacche tubercolose, e probabilmente le carni di questi animali, indicano la direzione che le misure profilattiche devono prendere. L'enorme numero di bacilli contenuti nell'espettorato de' tisiici, anche ammettendo secondo Kitasato che la maggior parte di essi non sieno più vitali, giusta le ricerche di Mitchell Prudden fatte nel 1891 ascende a 21,460,000 al giorno per individuo. Gli esperimenti di Nuttel eseguiti nel laboratorio di John Hopkins conducono allo stesso risultato, e Sawizki ha dimostrato che questi sputi disseccati e conservati nelle stesse condizioni che si verificano nell'interno delle abitazioni, conservano le proprietà infettive per due mesi e mezzo; Stone sostiene che siano virulenti anche dopo tre anni. Se a tutto questo si aggiunge l'eccezionale resistenza de' bacilli della tubercolosi all'azione degli antisettici fisici e chimici, risulterà all'evidenza la necessità di un'efficace disinfezione degli sputi tubercolari.

Graucher e de Gennes trovarono inutili le disinfezioni fatte con l'acido fenico, con la potassa, col solfato di rame e col cloruro di zinco in soluzione di 1-500, perchè quei sputi inoculati riproducevano la tubercolosi. Il sublimato corrosivo è senza valore per la coagulazione degli albuminoidi, la soluzione di creolina, e quella di aseptol al 10 p. 100 secondo le esperienze di Schottelius e Sprengel, riescirono inutili anche dopo 24 ore di contatto, la soluzione al 10 p. 100 di lisol fu solo capace di rendere sterili gli espettorati dopo 12 ore, quindi fino ad ora dobbiamo confessare di non conoscere un mezzo pratico di azione chimica per la disinfezione dello sputo.

Le esperienze fatte col calore dimostrano che il bacillo tubercolare difficilmente sopravvive alla temperatura di 80°, e muore certamente fra i 90° ed i 100°, ma una sputacchiera ripiena d'acqua a tale temperatura non è senza pericolo, quindi ogni infermo deve conoscere che i suoi sputi sono micidiali per gli altri, e deve guardarsi dallo sputare nel fazzoletto, o sul pavimento. Le sputacchiere di porcellana o di vetro a metà piene d'acqua devono essere disinfettate ogni 24 ore, e gli ospedali devono all'uopo esser provvisti d'una sterilizzatrice di Arnold.

Il miglior disinfettante degli espettorati è il fuoco, e nel-

l'ospedale di S. Luca è in uso un mezzo che può essere applicabile nelle case private. Delle sputacchiere di carta sono rinnovate ogni 24 ore, e bruciate. Le pareti ed i pavimenti delle camere de' tisiici devono essere strofinati con panni bagnati, non spazzati o spolverati. Le biancherie dei malati devono esser sottoposte al calore di 100° o meglio all'azione del vapore.

La sistematica ispezione veterinaria del latte e delle carni specialmente nelle grandi città, è pure di capitale importanza, e dev'essere determinata da leggi severe; ciò che si può consigliare ai privati, è di far bollire il latte, e far cuocere bene la carne.

Riguardo alla terapia, l'ipotesi di Koch, che il bacillo tubercolare produca una sostanza deleteria alla vita delle cellule, la quale distrugge il protoplasma vivente, induce una necrosi da coagulazione incapace di più nutrire il bacillo stesso, e che questa necrosi possa essere aumentata artificialmente con l'inoculazione della tubercolina, donde un risultato finale di eliminazione del tessuto necrotico con i bacilli che vi sono inclusi, questa ipotesi, combattuta per due anni, è stata ripresa in esame da Hunter in Inghilterra, il quale dopo una serie di studi è venuto alle seguenti conclusioni:

Le principali sostanze della tubercolina sono le albuminose, le alcaloidi, poche ed indeterminate sostanze estrattive, mucina, sali inorganici, glicerina e materie coloranti. Hunter preparò quattro modificazioni della tubercolina originale di Koch e le designò con le lettere A, B, C, e CB, e dopo molte inoculazioni sui topi e sulle cavie, inferì che la tubercolina deve la sua attività non ad un solo, ma a diversi dei suoi elementi, che la sua azione flogogena e pirogena è molto complessa, che la sua azione infiammatoria e curativa è connessa alla presenza di molti albuminoidi, mentre l'azione febrigena è riferibile a sostanze non albuminose, onde con opportune modificazioni chimiche è possibile rimuovere le sostanze che producono la febbre, e lasciar le altre di azione benefica, perchè l'azione febrigena non è condizione essenziale dell'azione curativa. Che l'azione

terapeutica della tubercolina è dovuta ad una proteina, sostanza albuminoide derivata dal protoplasma degli stessi bacilli; e non formata dalla loro azione sui tessuti circostanti, sostanza proteica che può essere isolata in abbondanza.

Hunter, assistito da Watson Cheyne, con queste modificazioni della tubercolina fece delle prove cliniche dalle quali poté intravedere che la modificazione *A* differisce ben poco dalla tubercolina di Koch; che la modificazione *B* ne differisce per esser priva della sostanza che produce l'infiammazione locale, e per esser capace di produrre la febbre, e di favorire piuttosto che ritardare la moltiplicazione dei bacilli; che la modificazione *CB*, contiene le stesse sostanze che si trovano in *B*, meno quella che produce la febbre, e che la modificazione *C* ha la proprietà di *CB*, più quella di indurre l'infiammazione locale, quindi è scevra da tutti i cattivi effetti della tubercolina.

Nelle forme tuberose ed ulcerative di lupus il dott. Hunter ha creduto di scorgere una grande utilità nell'uso della forma *C* e *CB*, solo resta a vedere se i benefici che se ne ritraggono sono permanenti.

Le ricerche del prof. Klebs fatte seguendo le stesse idee, sono affatto indipendenti da quelle di Hunter. Egli sottopose la tubercolina a vari processi chimici, per liberarla da quegli alcaloidi che possono riescir nocivi senza spiegare alcuna azione sulla sostanza tubercolare, e per lasciare in essa i principi albuminoidi ed estrattivi che secondo lui rappresentano la secrezione dei bacilli viventi, e che egli chiama tuberculocidina. Inoculata questa dopo un'iniezione di cultura pura di bacilli, vide che lo stadio d'incubazione diveniva più lungo del doppio, inoculatala dopo lo sviluppo del tubercolo ne aveva una completa risoluzione, ed i migliori risultati si ottenevano quando inoculava simultaneamente la tuberculocidina e la cultura pura di bacilli. Uccisi tre mesi dopo gli animali inoculati, trovò vari tubercoli, e pochi bacilli.

Negli animali sui quali il trattamento con la tuberculocidina era cominciato sei settimane dopo l'inoculazione sperimentale, e si era protratto per 25 giorni, si trovò completa

guarigione, o un alto grado di regresso delle lesioni tubercolari.

Di 75 casi di tubercolotici curati con la tuberculocidina, il 18,6 p. 100 guarirono, il 60 p. 100 migliorarono, e tra questi, alcuni avevano sperimentato invano il creosoto e la tubercolina. Siccome durante la cura non si manifestò febbre né fenomeni generali, gl'infermi non furono costretti a cambiar metodo di vita, né ad interrompere le loro occupazioni; il rimedio agiva distruggendo il bacillo della tubercolosi, senza produrre infiammazione locale o necrosi di tessuti. Resta ora a Klebs a determinare il limite entro il quale è possibile la cura della malattia dopo distruzione il bacillo generatore, poichè anche tolta la causa prima possono rimanere le perniciose conseguenze di essa, e quando la distruzione della sostanza polmonare è inoltrata, quando la vitalità generale è depressa, e l'emaciazione, e la debolezza cardiaca sono giunte ad alto grado, la guarigione è difficile ancorchè la prima cagione del morbo sia allontanata.

Roemer, dopo le sue ricerche sperimentali, diede il sorprendente annunzio che le stesse reazioni della tubercolina si potevano ottenere nelle carie tubercolotiche mercè la proteina estratta dal bacillo piociano. Gli animali tubercolosi morivano prontamente dopo l'inoculazione di quell'estratto, mentre gli animali sani sopravvivevano, e le lesioni che si trovavano nella milza e nel fegato, erano perfettamente simili a quelle descritte da Koch come consecutive all'azione della tubercolina.

Büchner corroborava le osservazioni di Roemer, rinvenendo gli stessi effetti nella proteina del pneumococco di Friedländer e del micrococco prodigioso.

Le inoculazioni a dose minima di proteina del pneumococco in uomini sani, erano seguite da arrossamento e gonfiore nel punto d'inoculazione, da elevazione di temperatura locale, senza sintomi generali per la tenuità della dose, donde Büchner concludeva che non solo le proteine estrattive del bacillo tubercolare, ma anche quelle di bacilli non patogeni sono capaci di eccitare un'infiammazione locale ed una conseguente necrosi di tessuto.

Gli studi sperimentali di Prudden sull'azione dei bacilli morti e liberati per quanto è possibile dai loro prodotti vitali, mostrano la loro capacità di stimolare potentemente l'attività delle cellule, e di produrre lesioni morfologicamente simili al tubercolo, non però progressive, e non tendenti ad una inoltrata necrosi da coagulazione, e non producenti una malattia infettiva.

Da tutta questa serie di studi sperimentali sembra risultare che i benefici effetti ottenuti con la tubercolina di Koch non sieno dovuti alla necrosi da coagulazione che essa produceva, ma alle proteine stimolanti l'attività cellulare, vero elemento curativo della tubercolina, opinione espressa anche da Schede di Hamburg, onde l'autore crede fermamente che le ulteriori investigazioni sulla scoperta di Koch debbano condurre a tali modificazioni del rimedio originale, ed alla preparazione di un rimedio nuovo basato sullo stesso principio, che ponga nelle mani del medico un agente di carattere specifico, di virtù terapeutica inattesa ed inottenibile per lo passato.

Nel febbraio 1891 il prof. Liebreich annunciò la scoperta di un nuovo rimedio contro la tubercolosi, la cantaridina, che presa internamente produce un'essudazione sierosa dai capillari de' reni, dei polmoni e di altri organi, non accompagnata da aumento di pressione arteriosa, nè da iperemia o da stravasamento sanguigno, se adoperata in piccola dose. L'irritabilità de' capillari secondo Liebreich è accresciuta nelle malattie locali, ed aumentandola ancora con l'azione della cantaridina, l'essudazione sierosa può influire sui tessuti tubercolizzati, o stimolando l'attività delle cellule e la nutrizione, o uccidendo i bacilli col siero effuso. I preparati finora usati sono il cantaridato di potassio e di sodio amministrati ipodermicamente alla dose di 1 a 2 decimilligrammi ogni 48 ore.

Richet ed Hericourt nell'anno decorso hanno dimostrato che ne' conigli previamente inoculati col bacillo tubercolare, l'evoluzione della tubercolosi può essere arrestata con le susseguenti iniezioni di siero del sangue de' cani. Contro la previa inoculazione di culture molto virulenti, il siero ha

appena l'effetto di differire lo sviluppo della tubercolosi; su animali sani previene lo svolgimento della tubercolosi sperimentale; i risultati clinici ottenuti negli ospedali di Parigi indicano che il rimedio agisce stimolando l'attività delle cellule.

Il prot. Lannelongue dell'Accademia di Francia, reputando l'induramento fibrinoso come un processo di guarigione spontanea della lesione tubercolare, propose nell'anno decorso l'inoculazione di piccole dosi di cloruro di zinco, onde distruggere gli elementi anatomici del tubercolo, e destare la proliferazione di cellule embrionali non solo nel punto d'iniezione, ma a qualche distanza nei dintorni, e l'infiltrazione del tubercolo con abbondanza di cellule migratorie, le quali secondo Lannelongue dovrebbero esercitare una funzione fagocitica sui bacilli. I tessuti morbosi distrutti dal cloruro di zinco sarebbero riassorbiti, e le cellule embrionali si organizzerebbero con grande rapidità in tessuto fibroso.

E realmente, iniettando alcune glandole linfatiche tubercolari, e lasciandone altre senza iniezione, dopo l'estirpazione di essa Lannelongue potè paragonare le due specie di glandole morbose, e riconoscere nelle inoculate un denso tessuto fibroso, ed una solida aderenza con la capsula della glandola. L'esperimento fu ripetuto con buoni risultati su 20 affetti da linfogranuloma suppurato o no, e su due ammalati di tubercolosi polmonare iniettando due gocce di una soluzione del 10 p. 100 in diversi punti circostanti alla glandola infetta.

Il creosoto scoperto da Reichenbach nel 1830, ed usato come rimedio contro le malattie polmonari, cadde in obbligo, fu riabilitato nel 1877 da Bouchard per breve tempo, e dieci anni più tardi ebbe una serie di cultori in Sommerbrodt, Fraentzel, Brunn, Guttman ed altri. E generalmente ammessa l'efficacia del creosoto nel moderare i processi fermentativi del tratto intestinale, e quindi nel promuovere nei tisici l'appetito, e migliorarne la digestione e la nutrizione, e nel promuovere la risoluzione e l'assorbimento degli essudati infiammatori secondari. È d'altronde concepibile la favorevole influenza che esso può esercitare disinfettando

e stimolante, allorché si riflette ai processi catarrali della mucosa così comuni ne' tisiici.

Secondo gli esperimenti di Guttman, il creosoto in soluzione di 1 su 4000 ritarda potentemente lo sviluppo de' bacilli, ed in soluzione di 1 su 2000 li sterilizza completamente; egli dunque calcola che un grammo di creosoto messo in circolazione, possa bastare alla sterilizzazione di un polmone affetto da tubercolosi. Ma una fatale obiezione a questa veduta semplicemente teorica sorge dalla recente investigazione chimica la quale ci avverte che il creosoto in combinazione con gli albuminoidi del sangue non è più un germicida, donde la necessità degli esperimenti sugli animali compiuti ultimamente da Trudeau e da Cornet.

Trudeau inoculò nella camera anteriore dell'occhio e nella cavità toracica di quattro conigli una quantità eguale di soluzione di cultura di bacilli della tubercolosi, indi conservò due di questi conigli come controllo, ed agli altri due fece iniezioni a giorni alterni di 5 cm. c. d'una soluzione al 10 p. 100 di creosoto puro in olio di mandorla. Dal 12° al 13° giorno comparvero i tubercoli nell'iride tanto ne' conigli tenuti come controllo che in quelli trattati col creosoto, l'irite, l'intorbidamento della cornea e le infiammazioni secondarie si manifestarono in tutti e quattro i conigli, i quali accecarono dall'occhio iniettato, dopo due mesi furono uccisi, e tutti avevano lesioni tubercolari ne' polmoni.

Cornet introdusse con la sonda gastrica a 7 cavie una dose di creosoto che corrispondesse in peso a quella che sarebbe stata necessaria per amministrare due grammi del rimedio ad un uomo, e continuò questa introduzione di creosoto nello stomaco delle cavie per due mesi. Scorso questo tempo, inoculò, e costrinse questi animali, ed altrettanti per controllo, a respirare culture pure di bacilli polverizzate, e dopo un tempo che variò da 10 ad 84 giorni tutti questi animali morirono di tubercolosi, ed uccisi furono trovati tubercolosi.

Il guaiacol ottenuto dalla distillazione del creosoto, fu sostituito da Sahli nel 1887 al creosoto, ed ultimamente Seifert ed Hoelscher han proposto l'uso del carbonato di guaiacol

che può essere chimicamente puro, che è un sale neutro, senza odore e senza sapore, non produce disturbi gastrici, e nell'intestino si decompone in guaiacol ed acido carbonico.

Seifert e l'Hoelscher sostengono che il creosoto ed il guaiacol non circolino liberamente nel sangue, e sieno eliminati dai reni sotto forma di sali di acido etilsolfonico, che durante l'assorbimento, il principio attivo del creosoto si combina con gli albuminoidi del sangue, specialmente per l'influenza che esercita la molecola di solfo contenuta nell'albumina.

E siccome il sangue dei tubercolosi, oltre all'albumina propria contiene altri albuminoidi provenienti dagli essudati e dai prodotti dei bacilli, le toxialbumine che ne derivano producono la febbre ed i sudori notturni. Il guaiacol combinandosi con queste sostanze albuminoidi, le renderebbe stabili e non più tossiche, e faciliterebbe l'eliminazione delle toxialbumine già formate.

Fra 65 tubercolosi giacenti in St. Luke's Hospital sotto le cure dell'autore, egli scelse nel passato inverno 19 ammalati ancora curabili, e li trattò o con la tubercolina di Koch modificata da Hunter, o con le iniezioni di guaiacol, o col creosoto amministrato internamente.

Sette casi di tubercolosi ben constatata furono curati con la tuberculocidina, tre per tre mesi, gli altri per due mesi. In due dei primi tre l'esame fisico non rilevò miglioramento nelle condizioni del petto, nel terzo i segni di miglioramento erano ben rilevabili. Dei quattro curati per due mesi, uno non migliorò affatto, due migliorarono sensibilmente, nell'ultimo si poté notare una sosta temporanea della malattia. L'impressione lasciata nell'animo dell'autore dalla giornaliera osservazione di questi curati, è che la tubercolina di Hunter agisca più sulla lesione specifica che sui processi nutritivi degli infermi.

Pel trattamento col creosoto ed i suoi preparati, si sono scelti quegli infermi che presentavano a prevalenza sintomi attribuiti alla tossica influenza dei prodotti dei bacilli, cioè marasmo, sudori notturni ecc. Sette casi furono curati con iniezioni sottocutanee di guaiacol, spinte rapidamente alla

dose giornaliera di un grammo, e cinque col creosoto dato internamente, dalla dose di 1 grammo a 6 giornalmente.

In quattro de' primi i segni fisici della malattia cambiarono di poco o nulla, uno di questi però guadagnò 6 chilogrammi in peso, uno perdè di un chilogramma, un altro 4, uno è rimasto stazionario. In due di questi la quantità dell'espettorato è cresciuta, negli altri due è di poco diminuita.

Negli altri tre curati, non solo non si notò alcuna influenza del rimedio sulle condizioni generali, ma si ebbe un progressivo aggravamento delle lesioni polmonari, benchè i sudori notturni fossero alquanto diminuiti. In un infermo che soffriva di nefrite cronica, fu avvertito un sensibile aumento nell'albumina delle urine appena si giunse alla dose di un grammo d'iniezione di guaiacol, per cui si sospese il rimedio, e l'albuminuria diminuì. In nessun altro di quelli trattati col guaiacol o col creosoto si verificarono tracce d'albumina nell'urina esaminata ogni due giorni; in uno solo, raggiunta la massima dose di guaiacol, si videro le urine nerastre come per assorbimento di acido fenico.

Il rapporto del dott. Ely sull'enumerazione de' bacilli, fa notare l'imperfezione de' metodi sinora in uso per questa operazione, e gli errori nei quali s'incorre allorchè aumenta la quantità dell'espettorato od il numero dei bacilli e viceversa, mettendo il rilievo altresì il caso di assenza totale di bacilli che si verifica di tempo in tempo in ammalati di grave tubercolosi polmonare. Pur tuttavia ne' casi II e IV ne' quali le lesioni e le condizioni generali rimasero stazionarie, la quantità de' bacilli diminuì grandemente; nel caso VII nel quale l'area delle lesioni polmonari era ingrandita e le condizioni generali deteriorate, i bacilli crebbero in numero.

Gli infermi curati col creosoto han mostrato un corso presso a poco simile a quello dei precedenti. Uno guadagnò in peso un chilogramma, un altro ne perdè due, i segni fisici rimasero quali erano. Negli altri tre vi fu progressivo aumento nelle lesioni locali, quantunque mostrassero tolleranza per una dose di creosoto di 6 grammi al giorno, ma i sudori notturni diminuirono.

Il carbonato di guaiacol è stato pure usato, ed oltre il vantaggio dell'essere inodoro e privo di sapore, ha avuto quello di stimolar convenientemente l'appetito.

Le conclusioni cliniche tratte dall'autore per queste esperienze sono che il creosoto ed il guaiacol in alcune forme di uso possono essere amministrati a grandi dosi con piena tolleranza, ma che queste grandi dosi non hanno alcun vantaggio sulle piccole, che le iniezioni di guaiacol non giovano più del creosoto amministrato internamente, che il piccolo beneficio di cui il creosoto è capace nella tubercolosi polmonare, può ottenersi con piccole dosi, ma con l'uso continuo e prolungato.

È sconsolante il dover notare che da questa lunga serie di studi e di esperienze non si può trarre altro risultato positivo, se non quello fornito dal rapporto del dott. Ely sull'azione germicida del creosoto al di fuori dell'organismo. Egli variando di poco gli esperimenti di Guttman, sostituendo cioè alla tintura alcoolica di creosoto la soluzione acquosa di guaiacol, constatò che questo impedisce lo svolgimento dei germi della tubercolosi alla dose di 1:3000, quindi può servire come disinfettante esterno.

W. J. COUNCILMAN. — **Disenteria.** — (*The Boston medical and surgical Journal*, luglio, 1892).

L'autore, in 126 autopsie eseguite al John Hopkins Hospital, ha trovato lesioni anatomiche del grosso intestino 34 volte, e da queste autopsie trae argomento per una rivista generale di tutte quelle lesioni intestinali che vanno sotto il nome clinico di disenteria.

Sotto il punto di vista anatomico egli distingue tre forme di disenteria, la catarrale o semplice, la difterica e l'amoebica, la quale ultima è caratterizzata non solo dalle differenze anatomiche delle lesioni, ma anche da una definita etiologia.

La disenteria difterica si riconosce alla presenza di una membrana formata di essudato fibrinoso e di necrosi, che ricopre la mucosa del grosso intestino, e che può estendersi anche al tenue. Questa membrana comincia a manifestarsi

sotto l'apparenza di piccole masse opache bianco-grigie sulla superficie della mucosa iperemica, strettamente aderenti, che non possono esser deterse od asportate senza perdita di sostanza, che si pronunciano maggiormente sui rilievi delle fibre muscolari longitudinali e sugli incrociamenti di queste con le fibre circolari, lasciando nelle aree depresse fra le fibre delle isole di mucosa intatta. Le piccole masse più tardi confluiscono, ricoprono l'intera superficie della mucosa, e tutto l'intestino si converte in un denso e rigido tubo, poi la membrana neoformata si lacera per fessure longitudinali e trasverse, lasciando aree di forma irregolare, e di varia grandezza.

In altri casi queste aree hanno poca tendenza a confluire, e tutta la mucosa è coperta di piccole chiazze opache come di crusca che vi fosse stata sparsa sopra. Il processo è più intenso nelle ripiegature dell'intestino, ne' casi acuti tutto l'intestino è iniettato e gonfio, in quelli più miti la mucosa sembra inalterata in tutto, tranne che nelle aree d'ifteriche.

Le sezioni di questa membrana la fanno vedere composta di densi ammassi di fibrina, di cellule necrotiche e di detriti di nuclei, che si approfondano più o meno nella mucosa, e talvolta raggiungono la sottomucosa. Alla estremità della membrana, la linea di demarcazione fra la mucosa sana e l'alterata, è segnata da una agglomerazione di corpuscoli di pus, e nel materiale necrotico spesso si riconoscono detriti di ghiandole. I nuclei cellulari non si colorano, e le cellule stesse sono convertite in ammassi refragenti la luce.

La mucosa circumambiente è iniettata, e fra le sue ghiandole si scorgono corpuscoli di pus in quantità variabile; la sottomucosa è parimenti iniettata, i vasi sono dilatati, e circondati da una zona d'infiltrazione parvicellulare, e spesso lo strato di fibrina che occupa la sottomucosa assume forma fibrillare simile a quella del connettivo, mentre la fibrina della superficie cotennosa forma un denso reticolo.

Il processo d'ifterico è spesso associato ad ulcerazione, la suppurazione lascia ulcersi irregolari sulle aree necrotiche che possono guarire, ma possono assumere tale estensione da lasciar appena piccole aree di mucosa intatta, possono

essere raggiate, a forma di fessure molto profonde, ed allora tutta la parete intestinale è ispessita e contratta, lo strato muscolare è ipertrofico, e la sottomucosa convertita in un tessuto quasi cicatriziale, denso, duro, di colore ardesiaco.

Anche dal lato peritoneale si può riconoscere l'infiammazione al color nero della viscera, all'essudato fibrinoso che talvolta vi si deposita, e talvolta anche i follicoli intestinali sono alterati, ingranditi, ulcerati.

L'infiammazione catarrale della mucosa enterica, secondo Virchow è un accresciuto processo di nutrizione che in leggiero grado si palesa con un'aumentata attività delle cellule secernenti, ed in grado più intenso con la suppurazione che può passare ad ulcerazione. Ma l'autore osserva che in tal caso la parola catarrale è male scelta, nè può egli riconoscere un'infiammazione come accresciuta attività delle cellule. Nell'enterite catarrale egli ammette un certo numero di condizioni che forse rappresentano diversi stadi di un medesimo processo.

In alcuni casi v'è iperemia più o meno intensa, della mucosa, disposta ad aree o diffusa, possono esservi emorragie puntiformi della mucosa e della sottomucosa, può la mucosa esser più o meno gonfia, scura, grigiastrea, coperta di muco-pus, con perdita maggiore o minore d'epitelio.

Al microscopio si vedono le glandole contorte, ripiene di cellule esfoliate, contenenti corpuscoli di pus, si vede il tessuto interglandolare ispessito, si vede il rammollimento e la necrosi della mucosa, il disgregamento e la deformazione degli epiteli, l'ulcerazione che talvolta raggiunge la sottomucosa ed anche la tunica muscolare. Fra le glandole di Lieberkühn v'è un ispessimento iperplastico del tessuto linfatico, i follicoli solitari sono rigonfi, grigiastri e trasparenti, od opachi e biancastri, infiltrati da leucociti e da cellule epiteloidi, denudati d'epitelio e talvolta ulcerati. Questa forma d'enterite può divenir cronica, il processo di rammollimento e di ulcerazione in tal caso continuo, le ulcere non cicatrizzano, anzi ingrandiscono, e sono circondate da tessuto ispessito.

In quanto all'etiologia di queste due forme d'ifteritica e ca-

tarrale, la varietà delle lesioni non si presta ad esser rannodata alla stessa cagione. È probabile che una parte importante nello svolgimento di queste forme infiammative l'abbia la diminuita resistenza del tessuto, e ciò spiegherebbe la frequenza con la quale s'incontrano nell'ultimo stadio di varie malattie. Ben poco sappiamo dell'azione de' batteri nella produzione di questa forma. Ziegler ha descritto un piccolo bacillo trovato in un'epidemia di dissenteria. Klebs ne ha descritto un altro, ma entrambi sono stati riconosciuti pel bacillum coli comune, e la stessa sorte è toccata al bacillo di Chantemesse e Vidal, ed i risultati dello studio di Ogata in una recente epidemia d'una provincia del Giappone non definiscono affatto la natura di questa malattia, e dopo tutto, è possibile che il bacillum coli comune diventi patogeno sotto date circostanze, perché in tutti i casi di dissenteria si trova non solo sulle lesioni, ma dentro i tessuti.

La terza forma di dissenteria è una malattia definita, caratterizzata da lesioni anatomiche ben distinte, ed ha un determinato fattore etiologico. L'intestino è sempre molto ispessito, specialmente la sottomucosa, cosparso di noduli circoscritti e rilevati, contenenti piccole cavità ripiene di pus viscido e gelatinoso, che si aprono all'esterno, e che talvolta comunicano fra loro per mezzo di tratti sinuosi ripieni dello stesso materiale purulento.

Mentre questi noduli purulenti occupano la sottomucosa, la mucosa è scoperta, cribrata di ulcerazioni che spesso comunicano con i focolai purulenti della sottomucosa, la quale è edematosa ed infiltrata per grande estensione, specialmente nell'ultima porzione del colon trasverso e nel discendente. Le ulcere si estendono per infiltrazione e rammollimento della sottomucosa, e susseguente necrosi della mucosa, ed hanno per fondo il tessuto muscolare che fa da barriera all'ulteriore necrobiosi, mentre il connettivo intermuscolare e sottosieroso subisce un'infiltrazione parvicellulare.

Più tardi il processo ulcerativo invade anche la tunica muscolare circolare, ne distrugge i vasi, e le placche necrotiche di questa tunica, della mucosa e della muscularis mucosae passano frequentemente con le fecce. Lo strato peritoneale

s'ispessisce, cade anch'esso in necrosi, si formano aderenze con le viscere circostanti, o con altre anse intestinali.

Queste ulceri possono assumere quattro forme principali, quelle caratterizzate da infiltrazione cellulare, da rammolimento della sottomucosa, con piccola apertura nella mucosa, e comunicazione con ulceri vicine mercè piccoli passaggi attraverso la sottomucosa; quelle che rappresentano semplici escavazioni della sottomucosa ispessita; quelle che hanno orli a picco e fondo solido e deterso formato dalla muscolare; quelle infine che perforano l'intestino e producono le aderenze.

Queste diverse forme, gradazioni dello stesso processo ulcerativo a diversa profondità, presentano tutta una dilatazione della glandola della mucosa, ripiene di muco e corpuscoli di pus, con cellule epiteliali rigonfie e torbide, ed alcune di queste glandole formano delle vere cisti per confluenza con le glandole vicine, tappezzate di un epitelio neoformato.

Il tessuto sottomucoso che circonda le ulceri è infiltrato di cellule sparse od aggruppate in masse, le cellule del connettivo sono grandi, pallide e rigonfie, talvolta i nuclei non si colorano, il tessuto intercellulare perde la sua forma fibrillare, non è più fatto a striscie, ma è chiaro ed omogeneo.

Le amoebe del contenuto intestinale trovate da Lambl nel 1849 e descritte accuratamente da Losch sotto il nome di *amoeba coli* in un caso di disenteria cronica remittente della durata di tre anni, furono poi studiate da Kartulis in Egitto, coltivate, e con le culture fu riprodotta la disenteria nei gatti. Osler pel primo in America trovò le amoebe nel contenuto d'un ascesso epatico, e nelle fecce dello stesso paziente.

Le amoebe si trovano più facilmente in quelle piccole masse gelatinose delle fecce, ed il loro numero è proporzionato alla gravità della malattia alla sua estensione, ed allo stato di acuzie. Sono mobili, rotonde, fortemente r-fracgenti, ed il loro movimento è progressivo, o retrattile come quello de' pseudopodi. Hanno un diametro di 15 a 25 micro-

millimetri, un involucro esterno omogeneo e levigato, ed un interiore granuloso, refrangente e vacuolizzato.

Le amoebe si trovano nel tessuto sottomucoso, attorno alle ulcere, ne' linfatici, e qualche volta ne' vasi sanguigni, e la loro presenza coincide col gonfiore, con l'infiltrazione parvicellulare, e col coagulo fibrinoso ne' tessuti; con la scomparsa de' nuclei del connettivo circolante, e con la frammentazione de' nuclei. Le lesioni più importanti esse le producono nella sottomucosa, e non giungono alla mucosa che ha sotto in sopra; nella sottomucosa infatti si verifica da prima l'edema, il coagulo di fibrina e la necrosi, in seguito si lacerava la mucosa, e si produce l'ulcera, e l'infiltramento parvicellulare.

Fra i 37 casi di disenteria amoebica osservati dall'autore, 7 volte fu riscontrato l'ascesso epatico, che offrì sempre abbondante reperto di amoebe, coincidente col rammollimento e la fusione del tessuto, specialmente ne' piccoli e recenti ascessi. In tre di questi 7 casi v'era perforazione del diaframma ed ascesso polmonare contenente amoebe.

Le lesioni prodotte dalle amoebe sono diverse da quelle che possono produrre i batteri; esse consistono in necrosi de' tessuti, e fluidificazione del connettivo intercellulare e delle cellule, mentre i batteri di solito attaccano i nuclei cellulari. Queste lesioni sono frequenti in Egitto, ma l'autore ha potuto raccoglierne molti casi negli Stati Uniti ed il dott. Laffleur ne cita molti occorsi in Europa. La cronicità e l'intermittenza sono i caratteri clinici della disenteria amoebica, l'ispessimento e l'infiltrazione della sottomucosa ne sono i caratteri anatomici. Nelle disenterie acute invece, le lesioni sono distintamente disteriche.

Dalle surriferite osservazioni l'autore crede di poter concludere che dalle varie infiammazioni intestinali che formano il carattere anatomico della disenteria, noi possiamo trarre una forma, distinta clinicamente ed anatomicamente, che è la disenteria amoebica. Le altre infiammazioni del colon possono prodursi indipendentemente, e possono complicare altre malattie, ma devono esser legate a cause diverse, ed è per ora impossibile il distinguere in esse una lesione

caratteristica attribuibile all'azione di una causa determinata. La clinica e l'anatomia patologica devono esser principalmente dirette a ricercare se vi sieno altre malattie dovute a determinati agenti etiologici, le cui lesioni anatomiche si rinvenivano fra le infiammazioni catarrali e ditteriche del colon.

Ricerche sul colera. — PFEIFFER; BRIEGER, KITASATO e WASSERMAN; G. KLEMPERER. — (*Zeitschrift für Hygiene und Infectiouskrankheiten*, Elfter Band, Drittes Heft; Zwölfter Band, Zweites Heft — *Berliner klinische Wochenschrift* N. 32)

Secondo gli esperimenti di Pfeiffer, basta la dose di un milligrammo e mezzo di coltura in agar di colera inoculata nel ventre, per uccidere una cavia del peso medio di 400 grammi e talora basta anche una metà di detta dose per produrne la morte.

Nelle cavie sottoposte ad esperimento si osservano i seguenti sintomi morbosi. I primi fenomeni d'intossicazione si manifestano 1^a, o 2 ore dopo l'iniezione. Gli animali divengono assai tranquilli e deboli, e si fa presto manifesta anche una certa rilasciatezza muscolare. Allora comincia pure il calore del corpo ad abbassarsi rapidamente, l'abbassamento nel resto raggiunge spesso in un'ora 2-3° C. Nello stesso tempo aumenta la prostrazione dell'animale; questo giace disteso sul ventre, o di lato, incapace di sollevarsi di nuovo. Le estremità posteriori sono come paralizzate, di tempo in tempo contrazioni fibrillari agitano la muscolatura. L'animale diviene del tutto freddo e la temperatura del retto può discendere di sotto a 30° C. La morte avviene per lo più 12-16 ore dopo l'avvelenamento o dopo 24 ore se la temperatura non discende di sotto a 32° C.

Se la dose del veleno non è in quantità tale da uccidere l'animale, questo può risorgere anche dopo la manifestazione dei più gravi fenomeni di avvelenamento. La temperatura, che forse era discesa a 34° C. comincia lentamente ad elevarsi, l'animale diviene nuovamente vispo e dopo 24 ore il

quadro morboso tanto allarmante si dilegua, senza ulteriori conseguenze.

Se la dose del veleno è minima, invece dell'abbassamento di temperatura, si può osservare un aumento più o meno considerevole sino a 40.2 C. Gli animali non sembrano malati e dopo poche ore cessa la febbre ed ogni altro sintomo morboso.

Il termometro adunque è un delicatissimo mezzo diagnostico che nelle cavie offre un indice molto esatto relativo all'intensità della malattia. Pessimo segno è il rapido abbassamento della temperatura del corpo.

I fenomeni osservati nelle cavie sono in armonia con quelli che si riscontrano nello stadio algido del colera umano.

I vibrioni inoculati nel peritoneo sono generalmente distrutti dal siero e rarissimamente se ne trova qualcheduno nel sangue. L'animale muore per avvelenamento e non per infezione.

Secondo l'autore, il veleno è contenuto nella sostanza dei bacilli. Questi inoculati vivi nel peritoneo, dapprima si moltiplicano finché l'aumento del siero trasudato diviene grande abbastanza per impedire il loro sviluppo e finalmente per distruggerli. Con una serie di esperimenti l'autore riuscì ad uccidere i vibrioni del colera col cloroformio, col *thymol*, disseccando le colture e nello stesso tempo a conservare la sostanza velenosa, che produsse nelle cavie gli stessi effetti dei vibrioni vivi, però in dose tre volte maggiore.

L'alcool assoluto, le soluzioni concentrate di sali neutri, il calore secco decompongono il veleno e formano corpi velenosi secondari, i quali hanno un'azione fisiologica simile, ma solamente alla dose di 10 sino a 20 volte maggiore producono lo stesso effetto tossico.

Fra tutte le creature della terra solamente l'uomo è colpito con la massima facilità dal colera. Dopo superata la malattia secondo Koch acquista l'uomo un certo grado di immunità. Sembra però che quest'immunità non sia di lunga durata, poiché non mancano esempi, in cui un uomo, il quale era caduto malato durante un'epidemia, ammalò nuovamente di colera in un'altra epidemia; ma raramente si racconta

che un individuo sia caduto due volte malato nella stessa epidemia di colera.

Briezer, Kitasato e Wassermann fecero sviluppare i vibrioni del colera in un infuso della glandola timo e ne ottennero culture assai virulenti, che attenuarono riscaldandole per 15 minuti sino alla temperatura di 65° C. Con queste culture gli autori eseguirono inoculazioni preventive entro il peritoneo di cavie, le quali poi non reagirono più a forti dosi di culture virulente inoculate nel peritoneo. L'immunità si conservò negli animali per circa due mesi. Questo processo per ottenere l'immunità contro il colera e forse anche la guarigione in casi di malattia sviluppata potrebbe trovar utile applicazione anche nell'uomo, molto più che negli animali si ottiene l'immunità non solo contro culture virulente inoculate nel ventre, ma anche contro quelle introdotte per la via dello stomaco.

G. Klemperer ha ottenuto l'immunità negli animali con culture virulente di colera attenuate con l'azione del calore a 40° - 45° - 65° e 70° C. senza l'infuso della glandola timo. Egli riuscì pure a rendere immuni le cavie col siero di sangue di conigli resi artificialmente immuni contro il colera con culture di vibrioni colerigini attenuate col calore.

Con questo processo egli non solo rese immuni le cavie contro le iniezioni virulente di vibrioni del colera entro il peritoneo, ma anche contro le culture virulente introdotte nello stomaco.

Utilissime per l'immunità degli animali furono pure le culture dei vibrioni del colera attenuate con le correnti elettriche.

Culture di vibrioni di colera in brodo, di un giorno di sviluppo, sottoposte all'azione di una corrente costante di 20 milliampere per 24 ore furono modificate in modo che i vibrioni furono del tutto uccisi, mentre il veleno fu attenuato per forma che la cultura divenne molto adatta per rendere immuni gli animali. La sua azione divenne simile a quelle delle culture di colera riscaldate per due ore a 70° C.

Tutti gli esperimenti furono eseguiti con culture di colera dell'epidemia di Massaua, isolate dal nostro dott. Pasquale, medico di 1° classe nella R. Marina.

G. S.

L'ipertermia nell'inizio della tisi acuta. — FIESSINGER. —
(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, luglio 1892).

Il dottor Fiessinger ha pubblicato alcuni fatti che mettono in evidenza una particolarità importante dell'inizio della tisi acuta. A più riprese, egli ha osservato malati venuti per consultarlo e che presentavano una temperatura di 40°, i quali avevano fatti a piedi vari chilometri e se ne ritornavano nella stessa guisa a casa loro. Uno di essi aveva fatto 15 chilometri ed un altro 32 chilometri. Il primo soccombette tre mesi dopo, ed il secondo tre settimane dopo con una tisi a forma tifoide.

Un terzo morì dieci giorni solamente dopo una marcia dello stesso genere.

Nei casi citati, l'inizio generale era stato insidioso; cefalalgia, inappetenza, una certa stanchezza, una tosse poco frequente congiunta ad oppressione, tali erano i sintomi che avevano presentati l'infezione tubercolare. La violenza dei dolori renali, la cefalalgia frontale, l'oppressione, la tinta pallida avrebbero potuto far credere ad una lesione renale in uno di questi malati, se l'assenza di albumina ed i crepitii percepiti alla sommità di un polmone non avessero immediatamente data la chiave della diagnosi. È interessante tener a mente la lieve reazione che la febbre desta nell'inizio della tisi acuta. Il riscontrare individui che, per un tragitto di alcuni chilometri, presentano un'ipertermia considerevole, non costituisce già un fatto così comune.

Le forme ambulanti della polmonite e della febbre tifoidea si osservano eccezionalmente negli adulti che presentano una temperatura elevata. La rarità di questa facoltà che presentano i tifici di fare una corsa di vari chilometri ha permesso a priori a Fiessinger di rigettare la diagnosi di febbre tifoidea in un tifico ipertermico, il quale aveva fatto 32 chilometri a piedi.

All'occasione, un tale dato potrà quindi giovare per decidere tra una tisi acuta ed una febbre tifoidea.

Anche il dottor Julliard dice di avere osservato due fatti simili di forma ambulante della tisi acuta.

Il loro insieme dimostra quanto sia fondata la dottrina moderna dell'infezione. La ove la scuola tedesca ha attribuito all'ipertermia, essa ha trovato toxine. L'assenza di toxine deprimenti il sistema nervoso, spiega la calma con cui i tisici sopportano l'ipertermia.

La conoscenza di questi fatti è inoltre importante per il clinico, sapendo che l'ipertermia nella tisi acuta è incompatibile con la fatica di una lunga marcia, il clinico non prenderà per una semplice indisposizione gli incomodi di un individuo che affronta distanze chilometriche considerevoli.

Pleurite latente. — POTAIN. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, giugno 1892).

È un fatto comune e ben conosciuto che la pleurite, quando è accompagnata da un versamento abbondante, può passare assolutamente inavvertita.

Un uomo venne ricoverato nel reparto dell'autore per vari accidenti polmonari certamente tubercolari; egli ebbe emottisi e le sommità dei polmoni presentavano alterazioni molto evidenti; ma di più egli presentava un versamento considerevole che, stando a certi dati anamnestici, datava da molto tempo, probabilmente da più mesi, che non pareva lo avesse molestato in alcun modo, e che non era stato riconosciuto fino a quel momento, e che non lo sarebbe probabilmente stato ancora se a cagione di alcuni sintomi d'origine polmonare sopraggiunti recentemente non si fosse stati condotti ad ascoltarlo.

La pleurite infatti può rimanere latente e dimorare lungo tempo sconosciuta o per l'assenza totale di sintomi o perché questi sono male interpretati.

Il fatto seguente è un esempio rimarchevole del primo caso. Lasègue ha riferito di essere stato chiamato a soccorrere un collega caduto senza conoscenza nella strada.

Quando egli giunse, si era rimesso ed era in procinto di mettersi a tavola. Lasègue l'esaminò ciò non ostante, qualunque non si lagnasse che di qualche dolore vago da un certo tempo, ed avendolo fatto sedere per ascoltarlo, il ma-

lato calde morto durante l'ascoltazione. La morte era stata causata da un versamento enorme che non aveva fino allora determinato quasi alcun sintomo.

Vi sono casi nei quali vi ha soltanto una leggiera tosse secca; talvolta anche un po' di dispnea, ma che scompare completamente. Potain ha avuto l'occasione di esaminare un malato che presentava solamente alcuni sintomi del tutto estranei alla pleurite: egli aveva ciò nondimeno un versamento enorme che l'esponava ad una morte improvvisa: gli si fece immediatamente una puntura che diede esito a cinque litri di liquido.

In certi casi anche l'errore è dovuto ad un esame molto incompleto del malato. Potain riferisce a questo riguardo un fatto molto curioso. Si tratta di un malato proveniente dal Cairo ed inviato in Germania per fare una cura termale a riguardo della quale egli doveva consultare un'alta autorità medica; egli venne di là, dopo consultazione, mandato a Carlsbad per una affezione di fegato; là egli fece la sua cura senza essere esaminato, malgrado i vivi dolori che egli risentiva; infine quando giunse a Parigi, Potain constatò un enorme versamento già purulento, per il quale fu praticato l'empìema, ma troppo tardi per impedire la morte.

In altri casi l'errore è causato da un sintomo insolito che porta l'attenzione in una direzione del tutto differente.

Una malata venne ricoverata nel riparto di Potain con accessi di febbre intermittente simulanti completamente una febbre terzana. Si credette per qualche tempo ad una febbre di questa natura e non fu che dopo un esame completo che si scoprì una pleurite.

L'associazione della pleurite con altre affezioni è una grande causa di difficoltà: ciò accade per esempio nelle cisti del fegato, nell'aneurisma dell'aorta. Ma deve si inoltre tener presente che non vi è alcuna malattia infettiva che non possa essere consociata a pleurite: la polmonite, la tonsillite, il furuncolo, lo stato puerperale in particolare.

In fine, pare che le affezioni delle vie genito-urinarie, più specialmente le ovariti e le salpingiti, in certi casi, agiscano per via riflessa e producano la pleurite. Una donna, ricove-

rata per una pleurite leggiera, presentava un aspetto indicante uno stato molto più grave che non comportasse questa leggiera pleurite ed infatti si potè constatare che la malattia era stata preceduta da disturbi uterini e che esisteva un vivo dolore nella regione ovarica; questo era stato il punto di partenza della pleurite che, nel caso in discorso, fu di poca importanza, ma che in alcuni casi può assumere una reale gravezza.

Da tutti questi fatti così disparati si deduce che la pleurite, malattia di diagnosi così facile, può essere causa di grossolani errori e che ogni qualvolta si vede sopraggiungere una dispnea anche poco accentuata o qualche dolore insolito, è necessario portare la nostra attenzione da questa parte.

RIVISTA CHIRURGICA

L'importanza chirurgica delle nuove armi da guerra. —

(Deutsche med. Wochens., N. 24 e 25, 1892).

Al 21° congresso della società chirurgica tedesca che in quest'anno si è iniziato colla solenne inaugurazione dell'istituto Langenbeck, alcune sedute pomeridiane furono occupate da interessantissime conferenze di chirurgia militare.

Una elaborata memoria venne letta dal dott. Bruns sull'importanza chirurgica delle armi moderne. Ecco i principali ragionamenti del chirurgo di Tubinga sull'importante materia.

Il cambiamento che più ci deve interessare nelle nuove armi sta nella diminuzione del calibro. Con questa diminuzione il tattico ha ottenuto una traiettoria più diretta, maggior precisione ed una più lunga portata. La velocità è, oltre la maggior potenza balistica, di cui è dotata la nuova polvere il principale fattore della forza viva colla quale il proiettile colpisce il bersaglio. Perchè il proiettile, nonostante il suo

poco peso, potesse vincere facilmente la resistenza dell'aria gli fu data la forma oblunga: infatti la sua lunghezza supera quattro volte il suo calibro, ed allo scopo di mantenerlo in una traiettoria regolare non ostante la sua maggior lunghezza, fu elevata la sua velocità di rotazione mediante l'accorciamento del passo d'elica, e, perchè il piombo potesse resistere all'enorme attrito contro le pareti dell'arma in causa dell'aumentata rotazione, il proiettile fu rivestito di metallo più resistente come acciaio o rame.

Numerosi esperimenti diedero all'autore i seguenti principali risultati. — La forza di penetrazione del proiettile è enormemente aumentata, siccome la sua velocità è maggiore la sua massa invece è diminuita, così la sua azione è più limitata al punto materialmente colpito e non si diffonde che poco nè comunica scossa nelle sue vicinanze. In conseguenza di ciò il canale delle ferite è regolare e cilindrico, e di diametro che appena uguaglia quello del proiettile. L'effetto esplosivo è diminuito specialmente nei colpi vicini. Gli effetti della maggiore velocità che eleva la forza esplosiva restano più che compensati dal diminuito calibro e dalla minore deformazione.

Per riguardo all'azione del nuovo proiettile sono da distinguersi tre zone:

1° La zona dei colpi vicini (da 300 a 400 metri), la zona dell'azione esplosiva, la quale in confronto degli antichi proiettili è decisamente ristretta. Il canale delle ferite nei muscoli corrisponde all'incirca al calibro del proiettile e non mostra alcuno stritolamento notevole nelle pareti nè alcuna dilatazione imbutoforme nel foro d'uscita.

Nelle ferite del polmone mancano parimenti decisi fenomeni dell'azione esplosiva come pure nelle ferite attraverso l'intestino vuoto. All'incontro i colpi tirati da vicino sul fegato, sulla milza e sui reni producono estese lacerazioni.

Alle ossa si rendono palesi i fenomeni dell'azione esplosiva senza però acquistare quell'intensità che era propria dei vecchi proiettili.

I colpi vicini spiegano maggiormente quest'azione sul

cranio che vien fratturato continuamente in tutte le direzioni;

2° La zona dei colpi a media distanza (400-500 metri). I fenomeni esplosivi si palesano ancora in questa zona soltanto nelle ferite del cranio. Perciò le ferite sono meno estese ed associate a poca lacerazione. Nelle ossa spugnose ed alle estremità epitissarie delle ossa cilindriche le scheggie sono poco estese e spesso si manifestano fori e solchi senza abolizione della continuità. Veramente nella diaphisi delle ossa lunghe si producono ancora fratture scheggiate ma le scheggie sono più grandi, più regolari, in connessione col periostio e non molto spostate;

3° La zona dei colpi a grandi distanze (800-1200 metri). I proiettili producono fori netti, canali stretti e lisci. Le ferite d'entrata e d'uscita della pelle diventano coll'aumento della distanza più piccole. Le ferite d'ingresso sono rotonde di 5 mm., quelle d'uscita (una semplice fessura di 6-9 mm.) sono spesso così poco visibili che si stenta a scoprirle. Le ossa presentano più piccole scheggie, talvolta anzi dei semplici fori, ma al di là di questa zona cioè da 1200 a 1300 metri, le lesioni ossee perdono una parte del loro carattere benigno e sono anzi associate a scheggiamento più esteso che coi proiettili antichi la cui forza viva su questa zona è quasi esaurita. Il proiettile stesso attraverso le parti molli ed alle ossa spugnose non subisce mai deformazione. Soltanto nei colpi vivi sulle diaphisi delle ossa lunghe e sul mascellare inferiore si torce un po' sulla punta e qualche volta si sbuccia la parte anteriore dell'involucro; e soltanto in casi eccezionali viene esportato il mantello completamente in modo da frammentarsi minutamente il piombo da esso contenuto. L'arresto del proiettile nel corpo non si osserva quasi mai fino a 1800 metri; però possono soffermarsi nella ferita altri corpi estranei penetrati col proiettile. Ma se prima di colpire il corpo i proiettili attraversano un'armatura di difesa oppure si urtano in pietre, muri od altri ostacoli, allora l'apice lacerato e contorto del mantello ed i frammenti del piombo producono ferite irregolarissime e spesso si arrestano fra i tessuti stracciati.

In conseguenza della loro enorme forza di penetrazione, i proiettili rivestiti possono superare la resistenza del corpo umano contro distanze maggiori e quindi produrre lesioni pericolose e mortali; e specialmente le ferite del basso ventre a tali distanze possono assumere carattere assai più grave che cogli antichi proiettili. La zona dei colpi mortali per la nuova arma è lunga quanto la portata dell'arma quindi da 3 a 4000 metri. Se poi, in forza di questo fatto, il numero dei morti e dei feriti gravi in confronto dei leggeri verrà ad aumentare nessuno per ora lo può sapere. Forse questa differenza si avorevole da imputarsi alla nuova arma, la quale è adatta per i tiri a grandi distanze verrà compensata dal fatto che le lesioni dei colpi vicini coi loro esiziali effetti esplosivi diventeranno più rare, poichè il fuoco si aprirà a distanze molto maggiori che non si è fatto sino ad ora, diventerà pure decisivo a quelle distanze mentre i combattimenti vicini, in causa del fuoco più accelerato, non potranno durare che brevissimo tempo.

Per riguardo all'influenza delle nuove armi sul decorso e trattamento curativo delle ferite, sembra, da quanto si è detto, che le ferite nella loro grande maggioranza debbano prestarsi all'antisepsi primaria attuata colla occlusione antisettica, a ciò si aggiunga che i proiettili non si soffermeranno che assai di raro e quindi saranno escluse le esplorazioni, le estrazioni e simili atti operativi che per se stessi sono pericolosi alle ferite perchè ne favoriscono l'infezione.

Il compito del primo soccorso sarà di applicare la medicazione protettiva antisettica al maggior numero possibile di ferite e il più sollecitamente possibile. L'opera del chirurgo incomincia al posto di medicazione. Il lavoro a quel posto aumenterà in ragione della quantità dei feriti, ma per certi riguardi esso sarà più facile.

Gia la diagnosi è semplificata dal fatto che il proiettile nel corpo non soffre deviazione, ma percorre la sua via direttamente, cosicchè il canale della ferita è rappresentato da una linea retta che unisce i due fori d'entrata e di uscita e perciò possiamo più facilmente giudicare sull'entità e forma di lesione di un organo. Essendo rari i canali ciechi, non

avremo da occuparci che raramente di esplorazioni e di estrazione, i quali atti operativi facevano spendere molto tempo. Anche le altre operazioni potranno d'ora innanzi essere limitate ai casi in cui vi sia minaccia di morte perchè l'effetto protettivo della medicazione antisettica permetterà il trasporto senza alcun danno dei feriti all'ospedale da campo. La maggior parte dei feriti non abbisognerà che di una disinfezione esteriore e dell'occlusione delle ferite mediante antisettico od asettico del quale è provveduto l'esercito in guerra.

Concludo il disserente dichiarando di non approvare la proposta di Langenbuch di affidare la cura dei feriti leggeri sul campo di battaglia ai porta-feriti ai quali secondo quella proposta spetterebbe il compito di praticare la chiusura ermetica della ferita col cerotto adesivo o colla sutura. Siccome la chiusura della ferita non sarebbe applicabile che ai feriti leggeri, si dovrebbe pretendere che i profani all'arte sapessero distinguere una ferita leggera da una grave, mentre tale distinzione alle volte è difficile per lo stesso medico. Ma il principio dell'assoluta chiusura delle ferite in genere è giustificato per le lesioni leggerissime; ma la maggioranza delle ferite in guerra non appartiene a questa categoria.

Una lettura di Bruns fecero seguito alcune altre sullo stesso argomento, delle quali più interessante fu quella di **Messner di Monaco**.

Il professor Messner comunica il risultato delle sue esperienze dirette a determinare se il proiettile sia sterilizzato quando abbandona l'arma oppure se esso possiede la capacità di distruggere germi che incontra nel colpire un bersaglio. A tale scopo si tirò sopra scatole di latta che previamente erano state riempite di gelatina di Koch e sterilizzate e si osservò poi se nel canale praticatosi dal proiettile attraverso questa materia si erano sviluppati batteri. Questi esperimenti di tiro furono in più maniere variati, infatti Messner tirò 1° con proiettile non infetto sopra scatole sterilizzate; 2° con proiettile infetto sopra scatole sterilizzate; 3° con proiettile non infetto sopra scatole sterilizzate che sopra il

coperchio di pergamena portavano un rivestimento di flanelle il quale in una scatola era infetto con culture di stafilococco, in un'altra con culture di pus verde, in una terza con culture di stafilococco prodigioso; con analoghe culture furono infettati i relativi proiettili. Il risultato fu che nelle scatole sulle quali fu tirato il colpo con proiettile infetto si svilupparono regolarmente le colture nella gelatina contenuta, cioè nel canale fatto dal proiettile e quelle culture erano identiche a quelle con cui si era infettato il proiettile. Nelle scatole provviste di rivestimento di flanelle infetta, il proiettile precedentemente sterilizzato, attraversando quello strato s'infettò e si fece un canale nella gelatina in cui si svilupparono poi le stesse culture della flanelle. Nelle scatole di latta chiuse colpite da proiettile non infetto non si sviluppò alcuna cultura, tranne che dei microrganismi indifferenti dell'aria atmosferica. Il riscaldamento che subisce il proiettile nella sua corsa, non sarebbe adunque capace di annientare i batteri che vi aderissero e nemmeno di impedire la loro propagazione.

SEYDEL. — Sarcoma in una frattura per colpo d'arma da fuoco. — (*Centralblatt für Chir.*, N. 32, 1892).

Il dottor Krevet nell'anno 1888 ha pubblicato nella rivista medico-militare tedesca un caso in cui da 15 anni, in seguito a ferita d'arma da fuoco del torace, si era sviluppato un neoplasma sarcomatoso intorno al proiettile arrestatosi nella ferita. Ora, al 21° congresso della società chirurgica tedesca, Seydel di Monaco presentò un preparato proveniente da un caso analogo a quello del dottor Krevet.

L'individuo dal quale proviene il preparato riportò nel 1870 alla battaglia di Sedan una frattura comminativa della coscia destra.

La ferita guarì lasciando dietro a sé una fistola che continuamente suppurava. Nell'agosto dello scorso anno il paziente osservò farsi intorno alla fistola una intumescenza, nell'ottobre il tumore aveva raggiunto il volume della testa di un uomo. — Fu praticata l'amputazione dell'arto. — Se-

zionato il tumore, si trova nel mezzo del medesimo, delle scheggie ossee ed il proiettile. È bensì cosa nota che un carcinoma si può sviluppare in un canale fistoloso, che i sarcomi possono aver origine da traumi; tuttavia avviene ben di rado che il loro punto di partenza sia un permanente stato irritativo.

Amigdalite lacunare cronica. — GAMPERT. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, maggio 1892).

Gampert descrive sotto questo nome un'infiammazione cronica delle amigdale causata e mantenuta dall'accumulo nelle lacune di masse caseose, nella cui composizione entrano gli elementi normali (cellule desquamate, leucociti) ed elementi anormali (microbi, ecc.). Siccome questa distensione delle lacune avviene molto lentamente, l'affezione può rimanere latente per lungo tempo; essa si manifesta in seguito coi suoi sintomi, che si osservano principalmente nella deglutizione, nella respirazione e nella fonazione.

La deglutizione è disturbata soprattutto dalla saliva ed i malati avvertono sensazioni dolorose molto varie risiedenti specialmente in corrispondenza dell'osso ioide; soventi anche compare un dolore nell'orecchio corrispondente che si accentua a ciascuna deglutizione.

I malati hanno spesso accessi molto dolorosi, soprattutto al mattino nell'alzarsi; essi espellono talvolta anche piccoli grumi di odore fetido, ciò che loro produce un sollievo per qualche giorno.

L'alito è soventi fetido per l'accumulo di quei prodotti caseosi nelle lacune della tonsilla.

Infine si possono avere modificazioni importanti della voce: una pronta stanchezza, la raucedine, l'impossibilità di emettere una nota alta, fenomeni che potrebbero far pensare ad una lesione del laringe.

Esaminando la gola, si possono vedere le tonsille ora grosse, ora piccole.

Nel primo caso, esse fanno sporgenza nella faringe e presentano numerosi orifici follicolari, dai quali sortono masse

biancastre. Esse sono ingrossate dalle masse accumulate nelle lacune, ma non vi ha vera ipertrofia del tessuto adenoidale. Se con un uncinetto si va a frugacchiare nelle critte, si penetra in cavità molto spaziose, molto anfrattuose, con diverticoli in tutti i sensi. Esse comunicano soventi fra loro per modo che l'estremità dell'uncino esce da un altro orificio.

Quando le tonsille sono piccole, esse non sono meno alterate, ma gli orifici delle lacune sono più difficili a trovare.

Contro questa affezione si possono praticare la tonsillotomia o l'ignipuntura. Ma la tonsillotomia, in queste condizioni, è soventi seguita da emorragie. Quanto all'ignipuntura, essa ha l'inconveniente di non aprire sufficientemente le lacune che riempiuono i proclotti caseosi. Gampert propone di usare la discissione, mezzo facile ad utilizzare e per il quale necessitano solo alcune sedute. Si deve, con un uncinetto smussato, cercare il punto dolente della tonsilla e penetrare successivamente nelle diverse critte e dopo aver fatto uscire la punta dell'uncinetto, per modo da comprendere un ponte di tessuto nella sua concavità, lo si rompe con una trazione più o meno forte. Si aprono così più cripte in una sola seduta, poi si lascia riposare il malato, quantunque l'operazione sia poco dolorosa. Si ricomincia dopo una settimana e bastano cinque sedute od anche meno. Molto spesso, fin dalla prima seduta, il sollievo è immediato ed i malati sono sorpresi di vedersi liberati in un momento di una molestia che durava da molto tempo. Per evitare che le critte si richiudano colle aderenze, si può, dopo la discissione, pennellare le superfici sanguinanti con una tintura di iodo glicerinata.

Considerazioni sul trattamento delle fistole anali, del dott. LOBET. — (*Recue de Chirurgie*, N. 6, 1892).

I metodi curativi delle fistole anali sono numerosi, applicazioni topiche più o meno irritanti o caustiche, ed interventi chirurgici svariati. Ora si ammette la superiorità

del trattamento operatorio, anche nelle fistole tubercolari, dando la preferenza all'*incisione*.

Richet praticava l'escisione delle piccole fistole, e la spaccatura con dissezione delle callosità in quelle più estese. Chassaignac proponeva il suo schiacciatore, e Silvestri immaginò la legatura elastica ad evitare le emorragie e l'infezione purulenta; altri metodi di schiacciamento, di legatura o di cauterizzazione furono inventati a questo scopo. Ma oramai l'antisepsi ci permette di evitare l'infezione, e anche le emorragie non sono più da temere.

In tutti questi processi la piaga rimane aperta e la cicatrice si ottiene per granulazione dal fondo alla periferia: cura questa che dura cinque, sei e più settimane e che, oltre alle complicazioni possibili delle piaghe, lascia non di rado incontinenza dei gas e delle feci consecutiva alla sezione dello sfintere.

Per rimediare a questi gravi inconvenienti si tentò la sutura delle superfici preventivamente raschiate, perfezionamento proposto ed eseguito pel primo da Venks di Chicago. Recentemente Langs a Nuova-York e Quenu in Francia lo praticarono con successo.

L'autore dal 1888 tratta le fistole anali colla riunione immediata e ne ottenne i migliori risultati, che dimostra con tavole e storie cliniche comparative tra i casi curati con questo metodo e quelli curati diversamente: e descrive il processo operativo da lui seguito:

Amministrazione di un purgante il giorno antecedente e di un clistere il giorno dell'operazione, cloroformizzazione, toilette e disinfezione della parte: quindi, introdotto nel retto uno speculum di Sims, e riconosciuto l'orificio interno della fistola, o forata la mucosa rettale nelle fistole cieche esterne, incide sulla sonda tutto il tragitto e gli scollamenti che possono esistere. Quindi, con cucchiaino tagliente, eseguisce un diligente raschiamento di tutto il tessuto fibroso o fungoso, lava abbondantemente con soluzione borica al 4 per 100, e pratica immediatamente la sutura con fili d'argento, di catgut, o di crine di Firenze: questo è il tempo più delicato dell'operazione.

La piaga rappresenta un angolo diedro a faccie triangolari, il cui spigolo corrisponde al tragitto fistoloso, e le faccie alla superficie di sezione.

Con un ago curvo s'inizia l'applicazione dei fili nel punto più alto della piaga, introducendo l'ago nella mucosa rettale a destra, facendolo scivolare nello spessore dei tessuti, parallelamente alla superficie cruenta, da destra a sinistra, e facendolo risortire dalla mucosa rettale dell'altro lato del taglio. Così praticando i punti l'uno dopo l'altro, i fili rimangono visibili nel loro punto d'entrata e d'uscita delle due faccie: ed essi vengono allora attorcigliati, o annodati l'uno dopo l'altro principiando dal più alto. Un punto speciale ravvicina le fibre dello sfintere esterno, e la sutura della pelle con qualche punto superficiale con crine di Firenze.

Finita la sutura, l'intestino è lavato largamente, quindi tamponato con garza all'iodoformio. Al malato si procura una costipazione artificiale con oppio ed un regime dietetico appropriato. Al settimo giorno si dà un purgante salino ed un clistere, e l'indomani si tolgono i fili, poi il malato riprende gradatamente il suo regime abituale.

Dalle tavole comparative recate risulta che con questo metodo la cura dura in media 15 giorni, mentre col solo sbrigliamento è di 45 giorni: esso non dà luogo a incontinenza, stante la riunione per prima intenzione della piaga dello sfintere, e sopprime immediatamente una superficie suppurante abbastanza estesa.

Congresso francese di chirurgia, VI sezione. — REBLAUB.

— (*Recue de Chirurgie*, N. 5, aprile 1892).

Dopo la relazione e discussioni relative, intorno alle questioni messe all'ordine del giorno e di cui si è già fatto un breve riassunto, una quantità notevole di *questioni diverse* venne trattata, riferibili alla chirurgia generale, e relative alla *patologia e terapeutica generale*, al *capo* e alla *faccia*, al *collo* e *tronco*, all'apparecchio *digestivo*, *urinario*, e *genitale*, ed alle *membra*. Sarebbe impossibile riferire, per quanto sommariamente, su tutti i lavori presentati, su tutti

i fatti importanti riportati, sulle discussioni cui diedero luogo: ci limiteremo ad un cenno indicativo delle questioni e dei fatti più importanti e che possano avere una attinenza diretta colla chirurgia militare.

Moty. *Sulle atrofie ossee sintomatiche di nevriti traumatiche.* — Le nevriti, sfuggite a lungo all'osservazione per la variabilità dei loro sintomi, sono ora dimostrate in quasi tutte le fratture e lussazioni antiche mal guarite, e in molte ulcere croniche. Chiama l'attenzione su una nevrite traumatica spesso sconosciuta: dopo un traumatismo in apparenza poco grave alla spalla o all'anca il membro rimane dolente, più o meno freddo e bluastro, a prima vista nulla di apparente: si potrebbe credere ad una simulazione: ma se si esamina l'estremità del membro vi si constata un'atrofia manifesta.

Pare che le lesioni della mano o del piede diano luogo di preferenza alla nevrite ascendente, quelle dell'anca, della spalla, delle grandi articolazioni alla nevrite discendente.

Moty vide l'atrofia del piede in lunghezza raggiungere tre centimetri in seguito a frattura del collo del femore, e svolgersi rapidamente, in due mesi, in una doppia frattura di gamba.

Le nevriti guariscono sovente: ma non si può ancora al presente dichiarare se l'atrofia ossea pure scompaia in questi casi.

I casi osservati dal Moty erano tutti di soldati oltre i vent'anni, quindi dopo che le epifisi del piede si erano saldate. Ne risulta che l'ufficio della cartilagine d'accrescimento non cessa dopo la sua saldatura e che essa trasmette alla regione ossea che occupava le sue funzioni osteo-plastiche.

MONTAZ. *Trattamento delle pseudo-articolazioni.* — Il trattamento delle articolazioni mobili, fluttuanti è limitato finora all'immobilizzazione con apparecchi ortopedici: i metodi chirurgici, come l'artrodesi sono incerti. Montaz ricostituisce l'articolazione sostituendo i legamenti normali con fili di ferro. Su una pseudo-artrosi consecutiva a resezione del gomito che aveva suppurato egli tagliò a punta l'estremità inferiore dell'omero, ed escise un cuneo nella testa

del cubito per modo che le due ossa potessero reciprocamente sovrapporsi: passò in seguito un filo di ferro di 2 millimetri di diametro quale perno nelle estremità articolari incuneate, annodò il filo alla faccia posteriore, e suturò le parti molli al disopra. Immobilizzazione per un mese, poi movimenti comunicati: si ebbe la riunione primitiva e dopo quattro anni dall'operazione il malato flette ed estende l'avambraccio con una certa forza, e si serve del membro in modo soddisfacentissimo.

LANNELONGUE. *Del metodo sclerogeno nelle osteo-artriti tubercolari.* — L'autore divide i fatti in tre classi diverse: tubercolosi non aperte e non suppurate; tubercolosi non aperte ma suppurate; e tubercolosi aperte. A ciascuno di questi tre stati corrisponde clinicamente un nuovo passo della malattia, ed una maggior gravità di pronostico.

Il metodo sclerogeno raggiunge lo scopo di agire direttamente sui tessuti stessi tubercolari. Esso crea attorno al neoplasma un terreno speciale, composto di numerosissimi elementi embrionali, che non tardano a formare una traina fibrosa che include il tessuto malato: forma, cioè, un tessuto lardaceo: in cui i vasi sanguigni sono otturati o ristretti, i linfatici mancano, e quindi poco proprio alla diffusione del bacillo e dei suoi prodotti tossici, e la cui conseguenza è la successiva trasformazione del neoplasma tubercolare medesimo in tessuto fibroso.

In riassunto, durante la prima fase, cioè prima del rammolimento e della suppurazione, le tubercolosi delle membra devono guarire col metodo sclerogeno tra uno e alcuni mesi: le alterazioni ossee esigeranno talvolta una operazione complementare. Per le più avanzate, suppurate od aperte, il trattamento, associato pure alle operazioni necessarie, sarà continuato senza interruzione fino a guarigione definitiva: mentre si avverano le trasformazioni locali, i prodotti tossici del bacillo cessano di essere assorbiti, e la salute generale del soggetto migliora, ritorna l'appetito, aumenta il peso.

CONDRAY a questo proposito dice che il metodo sclerogeno può essere applicato ai tumori maligni. Colla più grande riserva, fondandosi su due casi di linfo-adenoma maligno ge-

neralizzato ed un caso di cancro, egli crede poter affermare che si può, almeno per più mesi, diminuire il volume di taluni di questi tumori ed arrestarne lo sviluppo.

MÉNARD riferisce un caso di frattura obliqua delle due ossa della gamba con fuoriuscita dei frammenti: la gamba era atrofica ed il ginocchio anchilosato in seguito ad artrite tubercolare dell'infanzia, guarita. Dopo cinque mesi non essendosi indizio di consolidamento, si mette gr. 1,25 della soluzione di cloruro di zinco a 1/10, sulla faccia esterna e posteriore della tibia e nell'intervallo dei frammenti: si ebbe dolore vivo, diffuso fino alle dita. Ma dopo 15 giorni d'immobilità la gonfiatura è scomparsa, la frattura circondata da un callo già solido, ed un mese dopo la consolidazione è completa e il malato cammina.

POIRIER. — *Chirurgia del cervello.* — Riferisce, tra altri casi, quello di un giovine che, tiratosi un colpo di revolver alla tempia destra, presenta coma, contrattura, epilessia jacksoniana respirazione Cheyne-Stokes. Si pensa ad una emorragia intraventricolare e si pratica immediatamente una larga trapanazione: penetrando col dito nel ventricolo sinistro ne esce sangue misto a liquido cefalo-rachideo: si avverte una durezza profonda, e introducendo rasente al dito una pinza emostatica si estrae il proiettile.

Poirier pensa che si deve abbandonare il trapano per lo scalpello ed il martello. L'esistenza di tensione intracerebrale non indica sempre la presenza di un tumore. L'ernia del cervello dopo la trapanazione dipende non dal traumatismo, ma dalla circolazione cerebrale, ed è costante: insiste ancora sulla utilità del drenaggio e sul pericolo della riapplicazione della rotella ossea.

TACHARD. — *Cura della pleurite purulenta col sifone e il metodo dell'aspirazione continua.* — Questa cura designata all'estero col nome di *Metodo di Bülow*, fu preconizzata dal Tachard, che ne presentò il primo caso, guarito, alla società di chirurgia fin dal 1874.

Il manuale operatorio è semplicissimo: due tubi di caucciù di 4 mm. di calibro e lunghi m. 1,50 quello escretore e m. 1 l'altro per lavatura; puntura esplorativa con siringa

di Pravaz, poi, senza ritirare l'ago, pleurotomia di 3 cent. la massima; si introducono i due tubi fissati insieme e muniti di rubinetto terminale e si fissano col collodio alla parete toracica: aperto in permanenza il tubo evacuatore in un recipiente graduato posto sotto il letto: si fanno le lavature antisettiche aprendo il rubinetto del tubo di lavaggio in un recipiente posto a capo del letto: la lavatura è perfetta.

DELAGENIÈRE. — *Pneumatomia parziale per cancro polmonare.* — In un uomo di 37 anni, diagnosticato un ascesso polmonare sopradiaframmatico, e fatta la cloroformizzazione in decubito laterale destro, si incise sulla nona costa incurvando il taglio ai due capi, per circa 40 centimetri; poi si fa la resezione sottoperiosteale della nona, ottava e settima costa, dal loro angolo posteriore fino all'articolazione condro-costale; poi si apre la pleura per 14 centimetri nel solco della nona costa, e si entra nel focolaio che contiene circa 500 gr. di pus e detriti nerastri infetti, e che è limitato in basso dal diaframma, in alto dal lobo inferiore cangrenato. Tutte le parti cangrenate sono esportate con pinze e forbici: ne risulta una cavità del volume del pugno che è accuratamente disinfettata. Un primo drenaggio è posto nella cavità polmonare, un secondo nella cavità pleurica: la pleura è rinchiusa su questi drenaggi, e il vasto lembo muscolo-cutaneo suturato. I drenaggi furono soppressi dopo un mese, e la guarigione fu completa e perfetta dopo sei settimane.

RICHELOT. — *Risultati remoti della cura radicale delle ernie.* — La benignità di questa cura si conferma sempre meglio: già fin dal 1888, su 138 operazioni non ebbe che due morti: 62 tra questi operati furono rivisti, e tra questi si contano 11 recidive: il che dà la stessa proporzione di quella pubblicata da Lucas Championniere.

Intorno alla tecnica operatoria, Richelot osserva che egli non incide l'aponeurosi del grande obliquo per mettere a nudo il tragitto inguinale, per obliterare il quale, dopo disseccato e reseccato il sacco e respinto il peduncolo profondamente nell'addome, egli introduce l'indice sinistro il più in alto possibile nell'interno del canale, quindi coll'ago di Reverdin mette tre o quattro fili di grosso catgut perpen-

dicolarmente al tragitto, serrando i quali riduce il canale al posto strettamente necessario pel passaggio del cordone.

DANOIN. — *Utilità dell'elettro-terapia nelle varie forme di incontinenza d'urina.* — In modo generale il trattamento consisteva nel produrre urti faradici od una azione tetanica sul collo della vescica e porzione membranosa dell'uretra con un elettrode olivare portatovi a contatto mentre un altro elettrode a palla od a placca umide era applicato sull'addome e sul perineo. Se esisteva complicità di sintomi generali del sistema nervoso si univa a questa cura l'azione intravescicale voltaica con intensità dai 40 ai 100 milliamperes.

I risultati ottenuti, favorevolissimi, mostrano l'utilità del metodo, e specialmente della faradizzazione diretta della porzione membranosa.

Dopo parecchie relazioni di cistotomie soprapubiche e di resezioni parziali e totali dell'uretra.

DELORME. — *Sulla uretrorafia senza restringimento consecutivo*, riferisce il caso di un soldato che sul bicycle cade a cavalcioni sul cerchio della ruota posteriore: dolore poco vivo senza ematuria, senza ritenzione, che si manifesta però dopo due giorni e richiede un cateterismo giornaliero: al 7° giorno insorge un flemmone urinoso. Fattane l'incisione si scopre una larga cavità, i corpi cavernosi sani, il bulbo rotto alla sua parte mediana, l'uretra denudata per due centimetri con due rotture irregolari. Sutura e sonda in permanenza; ma all'8° giorno si imbratta la piaga con materie fecali, per cui si dovette recidere i punti di sutura, ed al fondo della piaga apparve l'uretra rotta coi due capi staccati fra loro per una distanza di 1 centimetro e mezzo: si lasciò granulare la piaga, quindi si fece una sutura secondaria, comprendendo nei fili molto tessuto e la mucosa: catetere a permanenza per dieci giorni. Dopo questo tempo il malato comincia ad orinare da solo, per 15 giorni qualche goccia passò per la fistola perineale, qualche filo di sutura fu eliminato, poi la fistola guarì, l'uretra non si è retratta e vi si passa con facilità il N. 40 della serie di Beniqué e la parete perineale si mantiene assai morbida ed elastica.

SAVAUX. — *Risultati remoti della dirulsione progressiva.* —

I risultati remoti, come gli immediati della divulsione progressiva provano che essa è l'operazione di elezione nella cura dei restringimenti ribelli alla dilatazione, fatta eccezione per una sola varietà, quella dei restringimenti così detti elastici.

JANET — *Scelta degli antisettici nella cura della blenorragia.* — Distingue nella blenorragia cinque fasi: 1° fase primitiva con gonococchi; 2° gonococchi complicati ad infezioni secondarie precoci; 3° scomparso i gonococchi restando le infezioni secondarie precoci; 4° fase asettica; 5° fase di infezioni secondarie tardive.

Ogni volta che esiste il gonococco nella blenorragia bisogna ricorrere al permanganato di potassa: 4 a 6 lavature di una soluzione variante da 1/1000 al 1/4000 bastano a farlo scomparire; per accertarsi della scomparsa si pratica una piccola iniezione nell'uretra con soluzione di nitrato d'argento ad 1 p. 100; se restano gonococchi, i giorni successivi pullulano con intensità.

Nelle blenorragie in cui i gonococchi sparirono ma rimangono microbi secondari si deve scegliere il sublimato in soluzione da 1 a 20000 fino ad 1/10000.

Se, resa asettica l'uretra, lo scolo persiste per lesioni anatomiche dell'uretra stessa, o alterazioni chimiche delle urine, si ricorre al nitrato d'argento da 1/2000 ad 1/500 nelle secrezioni abbondanti, ovvero da 1/100 ad 1/30 quando nelle urine chiare non si trova che qualche filamento.

Ottenuta la guarigione bisogna guardarsi dalle infezioni secondarie tardive, alle quali per molti mesi persiste una grande predisposizione.

EHRMANN. — *Sutura secondaria del nerco radiale a distanza nell'ascella.* — Un individuo presentava paralisi radiale per ferita di coltello all'ascella 45 giorni dopo la lesione si praticò una incisione lungo il margine posteriore dell'ascella, e denudato il nervo se ne scoprirono i capi che terminano in nodo cicatriziale, fissato alla vena e distanti fra loro 5 centimetri: furono sbrigliati, ma non si pote affrontarli, per cui si fece la sutura a distanza col catgut. Alla decima settimana ricompare la sensibilità, al nono mese

passa la paralisi, ritornano i movimenti quasi al completo: persiste solo una leggiera atrofia.

CECI. — Sutura della rotula. — L'autore riferisce sul processo da lui impiegato per fare la sutura della rotula, e che consiste nel attraversare tutta la rotula diagonalmente il processo che ha il vantaggio di essere applicabile a tutti i casi, di cambiare la sua azione sul margine superiore come su quello inferiore dell'osso, di ristabilire la rotula in tutta la sua altezza e di determinare una unione permanente e assai forte dei frammenti. Il processo fu applicato 13 volte con pieno risultato.

OLLIER. — Resezione del ginocchio, ed importanza della sutura ossea per assicurare la sinostosi. — Si occupa delle indicazioni e del manuale della resezione del ginocchio: nella tubercolosi osteo-articolare tanto varia nella sua evoluzione occorre seguire a lungo il malato per fare una diagnosi completa. Nell'apprezzare i risultati della resezione si deve distinguere se si è operato prima o durante la suppurazione: nel primo caso i risultati son sempre brillanti, nel secondo son frequenti gli insuccessi, ma non si deve perciò abbandonare l'operazione.

La differenza dei casi richiede la differenza nella tecnica operatoria. Ollier è partigiano della sutura, che reputa indispensabile nei casi suppurati, senza inconvenienti e che stimola il potere osteogenico dell'osso, producendo un osteite condensante, mentre nel periodo preantisetico, quando tutto suppurava, produceva in vece una osteite rarefacente. Impiega una sutura speciale, per evitare la rottura del filo d'argento nella torsione, la *sutura tubulata*, che consiste nel passare i due capi del filo, in luogo di farveli, in un lungo tubo di Galli, e fermarveli con un grano di piombo schiacciato. Tanto far senza della sutura ed ebbe degli insuccessi: si può tralasciare nelle resezioni ortopediche, in cui le ossa non tendono che a riunirsi e allora la rotula può servire da copercino per fissarle.

Per risultati remoti, la riunione ossea è incontestabile: Ollier pratica la resezione sottoperosteale, ritenuta da taluni

inutile, perchè ritiene che aggiungendo all'ossificazione centrale la periferica, si ha una solidità maggiore.

Il raccorciamento di 3 a 4 centimetri, di cui si fece un rimprovero, è anzi una cosa utile per le anchilosi del ginocchio. Infine raccomanda di fare sempre la resezione tipica, perchè quella atipiche lasciano quasi sempre germi di recidive.

PIECHAUD. — *Artrodesi tibio-tarsica.* — Per rendere solido un piede fluttuante occorre praticare l'ablazione delle cartilagini articolari, per determinare la saldatura delle ossa. Per questo, l'incisione proposta da Boeckel per l'ablazione dell'astragalo permette di sostituire allo scalpello e martello il cucchiaino di Volkmann, scoprendo largamente l'osso, favorito dalla grande rilassatezza dei legamenti, e pulire completamente la piaga. Asportate solamente le cartilagini, le ossa che hanno conservato la loro forma, si adattano facilmente e si saldano senza bisogno di incavigliarle.

REVERDIN. — *Tarsectomia posteriore.* — Nuovo processo di resezione dell'astragalo consistente in una incisione esterna che parte dal margine esterno del tendine d'Achille, taglia i tendini peronieri, che sono risuturati alla fine dell'operazione. Questa incisione basta per l'ablazione dell'astragalo solo; se occorre attaccare anche il calcagno, si completa la prima incisione con una seconda che segue il margine esterno del tendine fino alla tuberosità del calcagno. Siccome non si fa riunione immediata, la guarigione esige da due a tre mesi. Il raccorciamento è di circa due centimetri; risultato: funzione perfetta, senza il piede tallo che si rimprovera alla sezione dei tendini peronei.

DELORME. — *Resezione metatarso-falangea dell'alluce nei casi di anchilosi.* — D'importanza anatomica minima, l'articolazione dell'alluce, ha una importanza fisiologica maggiore; il capo metatarsale assicura al piede un solido appoggio, e l'articolazione è nella progressione in azione costante: se è anchilosata viene modificato il ritmo della marcia, che si fa claudicante; la corsa, il salto sono difficili o impossibili. A togliere tali inconvenienti Delorme fece, in due casi l'ablazione lunga circa due centimetri, per evitare le recidive,

escidendo un solo osso per opporre una superficie cartilaginea ad una superficie ossea, e di preferenza la falange, di importanza minore. La falange appena accorciata non dev'io, e rimase mobile attivamente in un caso, passivamente nell'altro. Il risultato dal punto di vista funzionale fu egualmente favorevole.

Sulla antisepsi continuata. — KOCHER. — (*Therap. Recue-
der. Allgem. Wiener mediz. Zeitung*, 1892, pag. 25).

Nel suo nuovo manuale sulle operazioni chirurgiche, così il dott. Th. Kocher di Berna parla della antisepsi. Quando occorre operare in sfavorevoli circostanze esterne, vale a dire quando non è possibile evitare la introduzione di grandi quantità di microrganismi, o quando una ferita è esposta a successiva infezione, come nelle operazioni della bocca, delle fauci, della laringe, del retto, o quando deve si operare nel territorio di focolai infettivi, sulle fistole, sulle ulcere, ecc. allora non basta una semplice ed unica sterilizzazione della ferita fresca, ma è necessaria l'azione permanente degli agenti antisettici, l'antisepsi continuata. Questa può in due maniere effettuarsi.

1° Con la ripetuta applicazione degli agenti antisettici. Questo modo suppone una ferita aperta. Se si lascia la ferita aperta in tutta la estensione, con le ripetute applicazioni di compresse di garza imbevute della soluzione di acido fenico o di sublimato direttamente sulla superficie della ferita, dapprima ogni due ore, poi più raramente, si può in breve conseguire l'antisepsi; ma bisogna aspettarsi assorbimento e l'effetto venefico dell'antisettico, e deve si attentamente invigilare su questa pericolosa azione secondaria. Ma poichè non si tratta di una sola e forte disinfezione, ma essenzialmente di impedire lo sviluppo dei microrganismi, si può ottenere il desiderato effetto con le applicazioni antisettiche calie, meno concentrate, spesso rinnovate di acido fenico al 1/2-1 p. 100, di sublimato a 0,1 p. 1000, o di antisettici più deboli; come il timol a 1 p. 1000, e l'acido salicilico a 1-5 p. 1000. Generalmente il Kocher usa dapprincipio le applicazioni di garza

imbbevuta della soluzione di acido fenico al 5 p. 100 preparata di fresco, cambiando ogni tre ore; più tardi gli impacchi caldi umidi di acido salicilico a 1 1/2 p. 1000. Molto meno sicura degl'impacchi con gli antisettici e la lavatura attraverso ai tubi da drenaggio.

2° L'altra maniera per ottenere l'azione continua consiste nello impregnare la superficie delle ferite con sostanze che rendono resistenti i tessuti contro l'azione dei microrganismi. A queste appartengono i caustici e lo iodoformio. Nei sali di mercurio e di argento, di zinco e di bismuto abbiamo sostanze che entrano in combinazione con l'albumina dei tessuti formando combinazioni di albuminati, le quali si oppongono alla azione decomponente dei batteri, e che agiscono direttamente come antisettici sui microrganismi. Il Kocher si serve a questo scopo di una emulsione all'1 p. 100 di sottonitrato di bismuto ed una all'1 p. 100 di latte di zinco. I risultati del trattamento col bismuto appartengono ai migliori che siansi ottenuti avanti il tempo della rigorosa antisepsi. Ma i mentovati medicamenti, specialmente il bismuto, sono scomposti dai prodotti di decomposizione delle ferite con formazione di solfuro di bismuto. Queste applicazioni hanno quindi il loro pieno effetto solo quando sono poste in opera prima che sia cominciata la decomposizione dei tessuti per via dei microrganismi, quindi nelle ferite recenti. Se già avvenne la necrosi dei tessuti per scomposizione fa d'uopo allora di più energici antisettici: la tintura di iodo, l'acido salicilico puro in fina polvere e il termocauterio.

Opposta a quella dei caustici è l'azione dell'iodoformio, spiegandosi questa solo quando sono cominciati processi di scomposizione. Questi operano la scissione dell'iodoformio e formansi combinazioni delle ptomaine e toxo-albumine, ed è impedito l'ulteriore sviluppo dei microrganismi (dott. Ruyter). Per conseguenza l'iodoformio non trova posto nel trattamento asettico delle ferite, al contrario possono queste dalla polvere d'iodoformio essere infettate. Invece l'iodoformio è il più attivo di tutti i medicamenti per arrestare la cominciata o già progredita decomposizione ed è quindi indicato

nelle ferite, nelle quali, per insufficiente asepsi, e da attendersi con sicurezza la decomposizione. Secondo la esperienza del Boyer le affusioni sulla ferita raccomandate dal Bergmann di una soluzione alcoolico eterea (10 di iodoformio, 20 di etere, 80 di alcool) sono da preferirsi ad altre forme di applicazione. L'iodoformio ha l'inconveniente di esercitare su certi individui intensa azione venefica, segnatamente sul sistema nervoso, e perciò deve essere usato con precauzione e a dosi ben misurate.

Un caso eccezionalmente complicato di ernia inguinale, guarito radicalmente mercè l'operazione alla Bassini — J. W. HULKE. — (*The Lancet*, luglio 1892).

Un portinaio di 35 anni, robusto e bene sviluppato, entrò nell'ospedale il 3 gennaio per una voluminosa ernia inguinale non più contenibile con alcun cinto, antica fin dall'infanzia, e gradatamente cresciuta.

Il lato destro dello scroto era imperfettamente sviluppato, il testicolo corrispondente mancava, l'inguine destro era la sede di un tumore oblungo e prominente, limitato all'interno della spina del pube, all'esterno dalla spina ilaca anteriore superiore, tumore risuonante alla percussione per la presenza dell'intestino, contenente altresì una massa pastosa e solida che si giudicava per omento, ed al disopra ed allo esterno della spina del pube una piccola massa simile a nocciuola, che si riteneva per l'imperfetto testicolo. Il grosso tumore che evidentemente faceva prominenza al davanti del tendine aponevrotico dell'obliquo esterno, si continuava attraverso l'anello addominale esterno con un rigonfiamento più pronunciato, coperto da questo tendine aponevrotico, ed occupante l'intero canale inguinale, talchè la parte superficiale e la profonda del rigonfiamento erano locuazioni dell'istesso tumore.

La forma clinica obbiettiva, ed i rapporti anatomici, rendevano palese un completo e congenito entero-epiplocele il quale, per le imperfette evoluzioni del testicolo e dello scroto, dopo essere uscito dall'anello addominale esterno, arrestato

all'ingui nel suo passaggio per lo scroto, si era ripiegata all'insù ed all'esterno lungo l'inguine, assumendo approssimativamente il corso di uno sfiancamento ed ampliamento dell'ernia femorale. Da quest'ultima forma d'ernia si distingueva per la maggior prominenza sull'anello addominale esterno, e per la presenza del testicolo in essa.

Un'ernia inguinale obliqua di antica data, ripiegata fra le fibre aponevrotiche e la vasta divaricazione dei telastri dell'anello esterno, divaricazione che assume la forma di una lunga fenditura, l'estremità esterna della quale può raggiungere ed anche sorpassare la posizione dell'anello interno, può sembrar di giacere contro l'aponeurosi tendinea, e presentare una rassomiglianza con ciò che era solo la parte superficiale dell'ernia del nostro paziente; ma la forma accertata dell'anello esterno dissipava ogni errore di tal genere.

Un'ernia associata al testicolo ritenuto dentro l'addome, o nel canale inguinale, o poco al di sotto dell'anello esterno, ed uscente da questa apertura, o discende nello scroto, o solo eccezionalmente assume il tragitto seguito dall'ernia del nostro ammalato.

I metodi chirurgici immaginati nelle due ultime decadi di questo secolo per la cura radicale dell'ernia sono così numerosi, e sono così preponderanti i vantaggi messi innanzi dai relativi scopritori di questi metodi, che il giovane chirurgo sarebbe imbarazzato nella scelta, senza la guida del prof. Wood, il quale prescrive di rifiutare ogni metodo che non tenti di chiudere il colletto del sacco e di ridurre l'anello addominale interno ad un'ampiezza sufficiente appena al passaggio del cordone spermatico, e queste due condizioni si trovano riunite nel metodo di Bassini, il quale tende altresì a rinforzare la parte esterna della parete posteriore del canale inguinale, che naturalmente è più debole, con una pressione maggiore di quella che si ottiene con metodi sottocutanei. E tanto più volentieri l'autore si determinò pel metodo di Bassini, avendo a fare con un'ernia complicata, la quale richiedeva che ogni tempo dell'operazione fosse chiaramente veduto, e precisamente controllato.

Il 7 gennaio, previa anestesia, l'autore eseguì un'incisione di cinque pollici di lunghezza, a poca distanza e parallelamente al ligamento di Poupart, nell'asse maggiore della parte superficiale dell'ernia, dividendo i tessuti che incontrava, fino al sacco erniario. Poi distaccò il sacco dall'aponeurosi del muscolo obliquo esterno, e lo tirò temporaneamente in disparte, ponendolo fra due sottili spugne bagnate d'acqua calda. Quindi tagliò il tendine aponevrotico del muscolo nella linea della ferita esterna, dall'anello addominale esterno infuori, per tutta la lunghezza del canale inguinale, talché, separando le estremità del taglio, la parte inguinale del sacco erniario rimanesse scoperta fino al colletto dell'anello inguinale interno; giunto a questo punto aprì il sacco, ridusse l'ernia, isolò l'omento aderente ed ispessito e lo legò a livello dell'anello interno, poi lo recise, ed il peduncolo rientrò nell'addome. Il sacco fu completamente isolato dagli altri elementi del funicolo, legato circolarmente al collo e reciso, riservandone una parte per la ricostruzione della tunica vaginale, che fu fatta unendo i margini recisi del sacco, in modo da formare una piccola tasca pel testicolo.

Dopo di ciò fu eseguita un'incisione sottocutanea dalla fine della ferita inguinale in basso fino alla sommità dello scroto per collocarvi il testicolo, che vi fu spinto giù e fissato con un punto. Il bordo esterno dell'aponevrosi tendinea, e gli orli carnosì inferiori dell'obliquo interno e del trasverso addominale furono stirati in giù e riuniti allo spesso ligamento di Poupart con una serie di suture profonde a punti molto ravvicinati, in modo da abbracciare strettamente il cordone spermatico nel suo passaggio attraverso l'anello interno, e da coprire il picciuolo formato dal colletto del sacco legato circolarmente, quindi gli orli dell'obliquo esterno furono suturati insieme, ed in ultimo furono uniti gli orli dell'incisione cutanea.

Non ostante tutte le precauzioni antisettiche, il 15 gennaio, una settimana dopo l'operazione, si notò una certa tensione della ferita, onde si tolsero due punti, dando così esito ad un liquido sieroso. Quattro giorni più tardi si manifestò la suppurazione che si diffuse alquanto alla coscia

in basso ed al fianco in alto, e resa necessaria delle contro aperture, quindi protrasse la tumore dell'inferno nell'ospedale fino al due aprile, giorno in cui fu provvisto di un debile cinto, con l'avvertenza di ritornare all'ospedale se mai avvertisse qualche inconveniente.

Ritornò nel gennaio del 1892 per domandare se poteva liberarsi senza pericolo dal cinto, e mostrò una solita cicatrice, che non faceva alcuna prominenzza sotto gli sforzi ed i colpi di tosse. Il testicolo non era rimasto nella nicchia che gli si era scavata nello scroto, ma era libero al disotto dell'anello addominale esterno.

L'autore da questa sola operazione eseguita, giudica il metodo di Bassini un'operazione grave, da riservarsi per casi eccezionali.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISILOGIA

NORMALE E PATOLOGICA

Azione dei prodotti batterici sui centri vaso-motori.

— BOUCHARD. — (*Archives Médicales Belges*, agosto 1892)

Bouchard ha presentato recentemente all'Accademia di medicina una nota molto interessante su questo argomento. Eccone un riassunto.

Conheim ha stabilito che il fenomeno capitale dell'infiammazione è la dipedesi dei globuli bianchi.

Egli ammetteva che « il passaggio dei leucociti a traverso le pareti dei vasi fosse la conseguenza di una modificazione vascolare prodotta dall'azione diretta delle cause flogogene sui vasi ». Prima e dopo la scoperta di Conheim i fisiologi hanno cercato di interpretare vari altri fenomeni dell'infiammazione e specialmente la dilatazione vascolare. Alcuni di essi credono che il sistema nervoso, impressionato alla sua

periferia, al punto di azione della causa morbifica, subisce, sia una paralisi dei suoi centri vaso-costrittori, sia una eccitazione dei suoi centri vaso-dilatatori: la dilatazione vascolare riflessa così prodotta mette i vasi in uno stato favorevole al passaggio dei globuli bianchi a traverso le loro pareti.

Nel 1890, Massart e Borlet hanno stabilito che i leucociti possiedono una certa irritabilità che loro permette di progredire nei liquidi, sotto l'influenza di certe sostanze attrattive, ed, in particolare, sotto l'influenza dei prodotti batterici. Questa irritabilità, chiamata *chemocotassica* e identica alla irritabilità di certe cellule vegetali dimostrata da Pfeffer. Grazie a questa proprietà, i leucociti progrediscono dalle parti più diluite verso le più concentrate della soluzione contenente la sostanza attrattiva. Questa scoperta sembra contenere in sé una nuova teoria della diapedesi.

Esistevano allora tre teorie per spiegare la diapedesi: a) una attribuiva questo fenomeno ad una alterazione primitiva dei vasi; b) la seconda l'attribuiva ad una azione riflessa producente secondariamente una dilatazione dei vasi; c) come una terza teoria riconosceva come causa del fenomeno l'attività propria dei leucociti. Queste tre teorie vanno del resto perfettamente d'accordo colla nuova idea che l'infezione locale è la causa dell'infiammazione nella maggior parte dei casi.

Bancroft ha riconosciuto l'esistenza di questa irritabilità particolare dei leucociti che li fa progredire in seno ai tessuti infetti, dalle parti in cui i prodotti batterici sono i più diluiti verso i punti in cui questi stessi prodotti sono più concentrati: i leucociti si avanzano in tal modo fino al punto in cui questi prodotti sono nel loro massimo di concentrazione, vale a dire fino al contatto coi microbi. Questa marcia dei leucociti, è una fase preliminare della fagocitosi, che non entra in azione che quando le cellule arrivano in contatto coi microbi e cominciano ad inglobarli. La fagocitosi è così ridotta a questi due termini: inglobamento dei microbi e digestione intracellulare; questi fenomeni presuppongono però la ricerca dei microbi fatta dai globuli bianchi e questa ricerca stessa preceduta dalla diapedesi.

Si avrebbero così nell'infiammazione, e, in un modo più generale, nella lotta dell'organismo contro l'infezione locale, tre atti che si succedono e si completano:

1° la diapedesi, scoperta da Conheim,

2° la ricerca dei batterii fatta dai leucociti, dimostrata da Massart e Bordet;

3° la fagocitosi, messa in luce da Metchnikoff.

Massart e Bordet ritengono che le due prime fasi del fenomeno ne costituiscano una sola; che l'attrazione profitta sui leucociti dai prodotti batterici basta a provocare la loro migrazione a traverso le pareti dei vasi. Ma Bouchard non condivide tale opinione per il fatto che il plasma sanguigno che costituisce l'edema infiammatorio passa coi leucociti, anzi prima di essi e talvolta senza di essi, e tuttavia non si ammette che il plasma possieda una irritabilità analoga a quella che si riconosce ai leucociti.

Bouchard ha riconosciuto inoltre che uno dei prodotti batterici, per la sua azione generale sull'economia, rende impossibile l'atto capitale dell'infiammazione, vale a dire la diapedesi. Charrin e Gamaleia hanno completato la dimostrazione stabilendo che questo prodotto speciale si oppone egualmente all'uscita del plasma ed alla dilatazione vascolare infiammatoria. Questa azione è dovuta al potere paralizzante che questa sostanza, chiamata da Bouchard *anectasina*, esercita sui centri vaso-dilatatori.

L'anectasina impedisce la diapedesi locale con la sua azione generale, qualunque sia il processo col quale si tenta di provocare questa diapedesi. Essa paralizza i centri vaso-dilatatori, impedendo così la congestione e l'edema infiammatoria; Bouchard crede che si è parimenti colla sua azione paralizzante sui centri dilatatori che questa si oppone alla diapedesi. Egli è riuscito ad impedire questa coll'iniezione intra-venosa o sotto-cutanea di anectasina e ciò, sia introducendo questa sostanza in un punto lontano dal luogo in cui risiedevano le sostanze attrattive secrete dai microbi, sia introducendola nel mezzo infetto.

Una proprietà importante di questa anectasina si è che essa si oppone non solo all'uscita del plasma e dei leucociti,

ma anche a quella dei globuli rossi, ai quali non è stata riconosciuta alcuna proprietà chimicotassica. Infatti, *essa arresta le emorragie*. Bouchard ha riscontrato quest'azione sull'uomo in cinque casi d'emottisi e in tre casi di emorragia intestinale. L'anectasina non interviene nei processi infiammatori che come moderatore o come agente di arresto. Sotto questo punto di vista, essa può essere collocata tra gli agenti antiflogistici.

Vi è un'altra sostanza batterica che Bouchard ha scoperta e la cui azione generale è l'eccitamento dei centri vaso-dilatatori: questa sostanza provoca, nella regione d'onde produce l'infiammazione, una congestione riflessa più energica, una essudazione più abbondante ed una diapedesi più intensa; le sue proprietà sono quindi perfettamente inverse di quelle dell'anectasina. In certi organi, come i reni, i polmoni e la retina, la sua azione vaso-dilatatrice può manifestarsi senza alcuna provocazione locale. Questa sostanza antagonista dell'anectasina è stata chiamata da Bouchard *ectasina*: essa venne scoperta nella tubercolina di Koch.

Questa conoscenza di prodotti batterici che hanno per effetto, gli uni di diminuire il passaggio dei globuli bianchi ed anche degli altri elementi del sangue al punto di prevenire le emorragie; gli altri, di provocare una abbondante mazzazione di leucociti e l'essudazione del plasma, e di una grande importanza per il medico pratico: è un argomento che promette per l'avvenire applicazioni terapeutiche numerose.

SIMS WOODHEAD — L'etiologia del canoro. — (*The Lancet*, maggio 1892)

Per di 40 anni fa, quando Virchow annunciò la sua storica dottrina, che tanto nei processi fisiologici come nei patologici le cellule producono la propria vita, adombrò anche il principio che quantunque ogni cellula nasca da una cellula, la prole si rassomigli ai propri generatori solo quando la riproduzione avvenga in un ambiente ed in condizioni circoscritte entro limiti ben definiti, e noi ora sappiamo bene

che cambiando le condizioni di nutrizione, le vie di escrezione, e la natura e quantità di stimolo ed irritazione, possiamo alterare il carattere delle cellule prodotte da certi tessuti.

Tutte le superficie epiteliali sono coperte da uno o più strati di cellule, la forma delle quali varia secondo la loro funzione, ma qualunque cellula epiteliale si esamini, ed in qualunque condizione, si troverà che ove maggiore è il loro potere vegetativo, meno completamente si sviluppa la loro attività funzionale. Nell'embrione e infatti, nel quale lo sviluppo e l'accrescimento procede rapidamente, le cellule esercitano poche o nessuna funzione, essendo tutte deputate alla riproduzione, mentre invece le cellule del connettivo sono molto attive benché poco sviluppate, come si osserva nel tessuto mucoso che è il precursore del tessuto areolare sottocutaneo.

E durante questo periodo che si avvera tutta l'involutione dell'epitelio nella vita fetale, che si compie l'impalcatura d'una glandola formata molto tempo prima che sia chiamata a compiere la sua funzione. Durante questo periodo di sviluppo dell'embrione nell'utero, e delle mammelle nella pubertà, non ravvisiamo alcun gruppo stabile di tessuti, e possiamo appena immaginare che per un disturbo nutritivo dovuto ad un'irritazione locale, possa sorgere un tumore.

Perche i tumori sarcomatosi sono più comuni nella vita fetale e nella prima età che nell'età avanzata? Perche i tumori dell'età adulta, adenomi, cisti glandolari, fibromi, cistosarcomi, non hanno tendenza a divenir maligni, mostrano un accrescimento nei due ordini di tessuti, e diventano più sarcomatosi o più glandolari secondo l'età alla quale si sono sviluppati? Perche gli epitelioni s'incontrano di regola nella tarda età, od almeno alla fine dell'età adulta? Non potrebbe darsi che le irritazioni e gli stimoli fossero capaci di dar origine a diverse forme di tumori secondo le diverse epoche della vita, e che la differenza essenziale consistesse nella diversa condizione di nutrizione e di sviluppo dei tessuti? Noi sappiamo che gli epitelioni della pelle e delle mucose, la funzione delle quali non è mai altamente specializzata,

ma che permangono più a lungo degli altri organi glandolari aventi funzioni più speciali, si sviluppano più tardi che i cancri dell'utero e delle mammelle, organi che cessano di funzionare più presto.

L'autore ha esaminato gran numero di lingue prese da cadaveri morti a diversa età, ed il dott. Dewar ha continuato lo studio dei cambiamenti che si avverano ne' tessuti epiteliali a diverse epoche della vita, ed entrambi han verificato, che le lingue de' vecchi hanno un'apparenza molto diversa da quella de' fanciulli. Il tessuto subepiteliale è molto scarso, qua e là si notano gruppi di cellule piccole e rotonde, le fibre del connettivo sono disgregate ed atrofiche, il legamento epiteliale ha un'apparenza caratteristica, giacché gli ammassi di cellule invece di esser semplici sono più o meno ramificate, hanno sottili prolungamenti che dalle colonne cellulari passano negli spazi connettivali, onde talvolta si ha l'impressione d'aver sott'occhio un epitelioma, specialmente se si trovano piccoli nidi cellulari infiltrati nell'epitelio ispessito. Or si comprende come questa leggiera ma continua irritazione nel medesimo punto può far sorgere un epitelioma, giacché in realtà abbiamo qui un'invasione di epitelio vegetativo nell'atrofico e poco resistente connettivo.

Similmente nelle vecchie è stato osservato, che a misura dell'involuzione delle mammelle, il connettivo diviene più lasso, gli spazi connettivali più vasti, le cellule meno numerose, le mammelle divengono atrofiche, e l'atrofia progredisce con la vecchiaia. Se durante questo periodo non si verifica un'irritazione, arriva un'epoca nella quale anche l'epitelio si atrofizza, e si compie l'involuzione; ma se un'irritazione qualunque ha luogo, ne risulterà un'instabilità delle cellule epiteliali che entrano in attiva proliferazione, invadono il connettivo atrofico e non più resistente, e si forma il cancro.

Si può dunque ritenere per ora che i tumori maligni sieno un accrescimento di certi tessuti i quali han sospeso la loro attività funzionale per una causa non ancora nota, e su questa causa ignota è rivolto lo studio de' patologi. E si è cercata questa causa al di fuori delle condizioni de' tessuti

stessi, e si è trovato che i tumori maligni, di un tipo epiteliale non si possono produrre in tessuti sani, quantunque certe forme alienomatose sieno state attribuite all'azione di un irritante sul tessuto relativamente sano, e si è ritenuto che se l'irritazione capace di produrre tumori semplici dura per un lungo periodo, si giunge all'età del cancro, e si sviluppa l'elemento canceroso, cioè quel potere di rapida vegetazione dell'epitelio che invade i linfatici. Ma quale dunque la causa eccitatrice della formazione del cancro?

Pel suo sviluppo è necessaria un'irritazione continua, capace d'indurre moltiplicazione cellulare, e Thiersch pel primo ha parlato di un squilibrio del tessuto, e della vulnerabilità che il connettivo offre all'invasione delle cellule epiteliali ad una certa età, e sotto certe condizioni irritative. Quando si dimostrò che i batteri potevano indurre una proliferazione del connettivo, si pensò quali fossero i batteri capaci di produrre una proliferazione cancerigna, ma non si trovarono che comuni saprofiti. Da lungo tempo son noti zoologicamente certi parassiti poco mobili, di struttura più o meno omogenea, muniti da una dura cuticola, che alterano le cellule epiteliali, che vanno sotto il nome di coccidii, che si trovano nel fegato de' conigli, dove irritando i dotti biliari, formano de' noduli di psorospermi, i quali si conformano in cisti contenenti proiezioni papiliformi che rapidamente si coprono d'epitelio proliferante, le cui cellule sono ripiene di corpi protoplasmatici che corrispondono perfettamente ai descritti coccidii. Organismi simili si trovano nelle cellule epiteliali dell'intestino de' topi, cani, gatti, conigli, e in anche dell'uomo, e nel percorrere la letteratura e le descrizioni di questi parassiti, si resta meravigliati della somiglianza, non solo ad occhio nudo, ma anche istologicamente, fra i noduli di psorospermi e le produzioni cancerigne.

Abbiamo dunque negli animali inferiori de' microrganismi parassiti nel tessuto epiteliale nel quale producono e sostengono una continua proliferazione, compiendo tutte le condizioni teoriche dell'irritazione continua che dovrebbe esser causa del cancro.

Di qui la scoperta annunciata da Russek del coccidio fuesina.

ritenuti da lui come causa del cancro. E l'autore, con l'assistenza del dott. Douglas Stanley, su molti preparati di cancro fornitigli dal dott. Hulke, ha potuto confermare le osservazioni di Russel circa la presenza de' così detti corpi a fucsina, ed identificarli per coccidii, scorgendone alcuni più grandi, involti da una capsula molto appariscente, con un centro più intensamente colorato, qualche volta granuloso, qualche volta omogeneo, appuntato, clavato, raggiato. Dovunque si trovino questi microrganismi più grandi, si osservano piccoli punti colorati dalla fucsina dentro o vicino al nucleo della cellula epiteliale, proliferante, distinti dal nucleo, il quale è talvolta spinto da un lato, formando una semiluna intorno al corpo a fucsina, talvolta quasi non più riconoscibile, ed allora il corpo a fucsina sembra circondato da un anello di protoplasma, mentre il resto della cellula epiteliale conserva poca sostanza granulosa, ed il resto del nucleo è ricacciato all'estremità della cellula.

Le osservazioni di Soudakowatsch sulla natura di questi corpi intracellulari, sono importanti perchè dimostrano la possibilità di poterli vedere molto più distintamente. A cagione della resistente capsula chitinoso del coccidio, il protoplasma che contiene è poco alterato dall'azione del liquido di Müller o da una debole soluzione d'acido cromoico, onde il microrganismo continua la sua vita, subisce le sue fasi degenerative anche dopo l'indurimento e la fissazione del protoplasma delle cellule epiteliali. Ma fissando rapidamente i tessuti col bicloruro di mercurio, con l'acido osmico, con la soluzione di Fleming o con l'alcool assoluto, la struttura di questi organismi resta invariata, la loro evoluzione si arresta, e facendo la colorazione con campeggio, o con campeggio e safranina, questa struttura si mette distintamente in rilievo. Su preparati simili la grande autorità di Metchnikoff in zoologia si è pronunciata riconoscendo quei microrganismi per coccidii.

Un accurato esame microscopico dissipa ogni dubbio sulla natura di questi corpi a fucsina. Essi non sono il risultato di processi degenerativi, non sono leucociti né corpuscoli rossi impigliati nelle cellule epiteliali, non sono vacuoli. In

alcune capsule si scorge un processo di scissione, in altre si vedono piccoli psorospermi rotondi o semianari, in alcuni casi essi sembrano liberi fra le cellule epiteliali, sfuggiti dopo la rottura della capsula madre, sono di varia grandezza, del diametro da uno a tre o quattro corpuscoli rossi del sangue.

Esaminando una sezione d'un cancro secondario rapidamente crescente che contenga questi corpi, si vede la proliferazione dell'epitelio più spiccata sempre dove i corpi incapsulati sono più numerosi. Negli alveoli più grandi molte cellule contengono questi microrganismi, e negli spazi lunghi e ristretti coperti da un solo ordine di cellule epiteliali, in ogni tre o quattro cellule se ne vede una che contiene un corpo incapsulato, mentre nelle sezioni trasversali di questi spazi un solo di questi corpi riempie tutte le cavità. Però siamo ancora lontani dalla prova che questi microrganismi sieno la vera causa del cancro. Perché si trovano essi in certe condizioni soltanto, e in certi periodi della vita? Si potrà dire di loro ciò che Hutchinson dice del bacillo tubercolare, che han bisogno di un terreno appropriato alla nutrizione del psorosperma, che le cellule epiteliali sane resistono all'attacco del più vigorosi parassiti, e che quando la funzionalità e la vitalità delle cellule è inficiata, i coccidi vi possono trovare un nido sul quale svilupparsi, snervare i prodotti del loro protoplasma, agire sulle cellule epiteliali spingendole alla proliferazione, al loro pieno sviluppo, indi per mezzo d'una irritazione continua ricondurla alla loro forma embrionale, nella quale l'attività vegetativa cresce in ragione inversa dell'attività funzionale, e questa attività vegetativa fa spingere ad invadere gli spazi adiacenti al connettivo. D'altra parte questi stessi prodotti del metabolismo devono esercitare un effetto irritante sul connettivo che è a contatto delle cellule proliferanti, e produrvi il nuovo tessuto di granulazione, e allora, più il connettivo si allontana dal suo normale sviluppo, più si presta all'invasione delle proliferanti cellule epiteliali.

E le secrezioni di questi coccidi non possono avere una parte importante nella cachessia tanto caratteristica così

del cancro come delle altre malattie degli animali dipendenti da coccidii?

Un saggio deturde della catena dell'evidenza è che tutte le inoculazioni sperimentali fatte con materia cancerigena sono andate a vuoto, e non hanno mai riprodotto il cancro; ma bisogna ricordare gli sforzi de' zoologi per la cultura di questi coccidii, e la grande difficoltà che s'incontra nella ricerca del nutrimento loro e delle condizioni di loro riproduzione.

Nelle inoculazioni sperimentali finora eseguite si è introdotta la massa cancerosa nel connettivo, nelle vene, nelle cavità addominali dove i coccidii possono vivere per tre giorni, ma poi sono assorbiti dal nuovo connettivo che li circonda. Appena scompaiono le cellule epiteliali, i coccidii non trovano più elemento di vita e di riproduzione, e subiscono degenerazione, e sono rimossi come le cellule epiteliali disfatte. Essi possono conservare la loro esistenza solo quando l'epitelio sul quale vivono li protegge dal connettivo assorbente, non è meraviglia quindi se le inoculazioni non sieno riuscite efficaci.

Possiamo senza dubbio riconoscere vari generi di epiteli secondo il luogo d'origine del cancro, la rapidità con la quale proliferano le cellule, e l'estensione che il cancro assume, ma in ogni caso troviamo epiteli che rassomiglia più o meno all'epitelio normale. Perché dunque si sviluppi un cancro primario e cresca un cancro secondario è necessario un epiteli sul quale il condio possa esistere, e compiere le sue funzioni parassitarie.

Fin qui lo scopo principale de' medici è stato di determinare fino a qual punto fosse necessario rimuovere certe strutture, onde diminuire la probabilità della recidiva. Dall'osservazione microscopica di parecchie centinaia di cancri, l'errore è indotto nella convinzione che molti chirurghi commettono l'errore di non asportare liberamente il tessuto nel quale il cancro è comparso, e le ghiandole linfatiche associate ad esso tessuto. Harold Stur di Edimburgo, differenziando il connettivo dell'epitelio per mezzo dell'acido nitrico, ha osservato molte sezioni che ha sottoposte all'e-

same dell'autore, ed entrambi si son convinti che nel rimuovere un cancro, la sola ancora di salvezza sta nell'asportare insieme ad esso tutta la massa ghiandolare, e tutta la parte adiacente al tessuto ghiandolare, di talchè se facendo delle sezioni con i margini della parte asportata, e trattandole con alcool metilico ed acido nitrico e poi con acqua, si vedano ancora colonne opache o frammenti, si possa dire che l'asportazione non è stata sufficiente. E questo esame dev'essere fatto specialmente nelle vicinanze dello sterno dopo l'asportazione della mammella, perchè ivi frequentemente restano frammenti di ghiandola.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Sulla pitiriasi rubra (Hebra) e suoi rapporti con la tubercolosi. — J. JADASHON. — (*Arch. für Derm. und Syph. u. Centralb. für die med. u. Wissensch.* N. 30, 1892).

Dopo una breve rassegna storica, il Jadashon, sottoponendo a critico esame l'esistente materiale clinico, dimostra che la pitiriasi rubra anche dopo le recenti esperienze deve essere riconosciuta come una malattia ben caratterizzata e che la primitiva descrizione che ne fece l'Hebra, è anche oggi, con qualche piccola modificazione esatta. Però sembra che, oltre il corso grave conducente all'esito letale, ve ne sia uno più leggero che termina con la guarigione. Il Jadashon riferisce tre casi da lui stesso osservati, dei quali almeno due dovevano essere certamente diagnosticati come pitiriasi rubra, i quali avevano particolarmente grande importanza perchè erano complicati con l'ingrossamento dei gangli linfatici superficiali di tutto il corpo, dimostrato di natura tubercolare dall'esame istologico e dalla prova dei bacilli; ed uno anche complicato con la tubercolosi degli organi interni. Il Jadashon avvisa che questa coincidenza non sia accidentale, fu già riscontrata in altri casi di pitiriasi rubra bene avverati. Del resto la frequente coesistenza della tubercolosi e della

ptinasi rubra aveva già colpito gli antichi autori, e relativamente spesso (sei volte in sette casi) fu dimostrata dalla sezione cadaverica. Dalle alterazioni anatomiche della pelle da lui riscontrate e dall'accurata analisi dei fenomeni clinici di *Jadashon* trae la conclusione che la *ptinasi rubra*, la cui etiologia rimane a noi perfettamente ignota, appartiene alle malattie primarie della epidermide con fenomeni secondari infiammatori nel corno papillare, che essa non deve essere designata, come volevano Ausutz e Bienecker, quale un processo cachettico della pelle (*Jadashon* trovò, anche nei più tardi periodi, numerosi mitosi nelle cellule del reticolo, che dei suoi sintomi il rossore e la desquamazione sono il risultato immediato dei mentovati fenomeni infiammatori e che la desquamazione ha principalmente per causa l'aumentata proliferazione delle cellule del reticolo e l'imperfetto loro sviluppo. La ragione anatomica di questo processo desquamativo non lo distingue da altre desquamazioni che avvengono con iperemia.

In un capitolo a parte il *Jadashon* parla anche delle particolari condizioni del pigmento nei suoi due casi. La stessa precisa materia colorante, come nella pelle si trovava anche abbondantemente sullo strato corticale dei gangli superficiali. La circostanza dello essere il pigmento deficiente nella epidermide e trovarsi al contrario nelle parti profonde della cute indica che qui, forse in conseguenza del diuturno arresto della circolazione, il trasporto del pigmento non si fa, come ordinariamente, verso l'esterno della pelle, ma verso l'interno. Egual cosa vide il *Jadashon* in alcuni eczemi cronici della gamba.

L'idroa boccale — FOURNIER. — (*Gazette des Hôpitaux*. — N. 97, 1892).

Tra le varietà dell'eritema polimorfo vi ha l'idroa che offre una importanza pratica speciale. L'idroa delle mucose ed, in particolare, l'idroa della mucosa boccale è, infatti, l'affezione, la cui diagnosi con la sifilide presenta le maggiori difficoltà. Si vede frequentemente sostituire il trattamento

così semplice dell'idroa boccale con una cura mercuriale assolutamente nociva.

L'idroa considerato in generale può osservarsi, non solo sulle mucose, ma sulla pelle. Quest'eritema cutaneo forma un'eruzione eritemato-vescicolare limitata ad alcune sedi di predilezione. Essa occupa, per esempio, la regione dorsale del metacarpo con alcune diramazioni verso le dita e l'antiraccò, la circonferenza del ginocchio, del gomito, del collo del piede dell'anca, con un massimo da parte dell'estensione.

I focolai sono regionali, non generalizzati. L'eruzione forma, da sé sola, tutta la malattia. Lo stato febbrile dell'inizio è molto lieve, quando non manca completamente.

Dal punto di vista della sua costituzione, l'idroa è dapprima formato da un'eritema comprendente dischi di tutte le forme, di un rosso intenso vinoso e talvolta livido. Dopo ventiquattro o trentasei ore compaiono vescichette al centro del disco eritematoso, esse possono invadere la totalità del disco. Invece di una vescichetta centrale si può osservare la comparsa di due a tre piccole vescicole irregolari. Nell'epete iraleo si può notare un aspetto cerchiato, una serie di cerchi eritematosi più pallidi al centro, più oscuri alla periferia e circondati da un'aureola vesciculosa. Talvolta anche la marcia può essere serpiginosa. L'eruzione non si fa d'un sol colpo, ma successivamente, qualunque sia la sua forma. Giunti al periodo di regressione, gli elementi eritemato-vescicolari si ricorrono, per disseccazione, di una piccola crosta. La scomparsa del rossore, il disseccamento, sono talvolta così rapidi, che si è potuto descrivere una forma abortiva dell'idroa. A fianco di quella forma abortiva vennero segnalate molte altre. Le due più importanti sono quella con bolle talora enormi, e quella in cui la vescicolazione è così minima, che fa d'uopo, in qualche modo, indovinarla.

L'eritema iraleo, idroa delle mucose, merita di fissare l'attenzione molto più dell'idroa cutaneo.

La localizzazione sulle mucose è d'altronde molto più frequente della localizzazione sulla pelle.

Tutte le mucose possono essere colpite, ma le mucose genitale, pituitaria, conziuntivale, faringea sono molto meno

spesso interessati della mucosa locale. L'idroa si riscontra soprattutto sulla faccia esterna ed interna delle labbra, sulla lingua.

Quest'idroa boccale presenta tre periodi: semplice rossore; periodo eritemato-vescicolare, in cui il rossore si copre di un leggero rivestimento opalino, che finisce per distaccarsi lasciando come una serie di piccole escoriazioni della mucosa; si giunge così al terzo periodo, il periodo erosivo. Le lesioni erosive variano di estensione e di forma. All'intorno dell'erosione si percepisce talvolta una specie di frangia periferica. I disturbi funzionali sono minimi. Il dolore ed il bruciore sono moderati. La sensazione provocata dagli alimenti, specialmente acidi è, al contrario, molto molesta. L'alito è fetido. La salvazione riflessa è soventi abbondante.

La durata è di quindici giorni a tre settimane. Le recidive sono frequenti ed è questo il solo punto nero della prognosi assolutamente benigna. Si possono osservare 4, 5, 6 recidive successive.

La natura stessa della malattia è sconosciuta. La sua origine infettiva è probabile, ma non dimostrata. Dal punto di vista delle cause predisponenti, essa si osserva soprattutto nella primavera e nell'autunno. Essa attacca di preferenza i giovani soggetti, dell'età di quindici a trenta anni e specialmente gli artritici.

La cura è molto semplice. Alla pelle consiste soprattutto nel proteggere l'eruzione, con polvere di talco, di amido, pomate boriche con l'ossido di zinco, invilupamento con l'ovatta.

Per l'idroa boccale sono indicati i gargarismi con acqua di altea, le polverizzazioni emollienti, si faranno una diecina di volte nella giornata pennellazioni col seguente collutorio:

Miele rosato, glicerina pura ana grammi 15, borace gr. 4.

Talvolta riescono utili le cauterizzazioni col nitrato d'argento, specialmente contro le erosioni dolorose della punta della lingua.

Ma il punto più importante nella storia clinica dell'idroa boccale è la confusione frequente con la sifilide e la cura mercuriale che è la conseguenza di questa confusione. L'i-

droa boccale è infatti la lesione sifilide per eccellenza. Rammenta, con tutti i suoi caratteri, colla sua forma, col suo colore rosso opalino, colla sua base cerevole, le placche mucose. La somiglianza è tale che la diagnosi talvolta riesce impossibile. Nei casi però in cui la diagnosi differenziale è possibile, si può tener conto dei seguenti sintomi. L'idroa, almeno nell'inizio, nei primi giorni, è più rosso, più acuto, più dolente della placca mucosa. La sua colorazione è talvolta di carminio. E anche più confluyente; talvolta fa tutto il giro delle labbra (idroa orbicolare). La sua forma è più irregolare. Vi è un altro segno patognomonico, ma, sfortunatamente, sovente è impossibile di constatarlo: la persistenza, da parte delle lesioni erosive, di lesioni rimaste ancora nel periodo vescicolare.

In realtà, i caratteri obiettivi della lesione basteranno raramente alla diagnosi. Praticamente, si è soprattutto ricercando, per una parte, nei punti di predilezione sovra detti le eruzioni di idroa cutaneo che accompagnano sovente l'idroa mucoso, per altra parte, gli altri segni sifilitici, che sarà possibile pronunciarsi. Nella forma recidivante, la nozione delle manifestazioni successive può anche riescire utile.

Ma per quanto completo, per quanto accurato sia l'esame, la diagnosi resterà talvolta dubbia. In questo caso, è regola pratica assoluta l'astenersi sempre dalla cura mercuriale, che non potrebbe che nuocere alla lesione boccale dell'idroa. Anche quando si trattasse di sifilide, è meglio lasciare svolgere, senza disturbarla, le lesioni fino al momento in cui la diagnosi diventa certa.

Incubazione della sifilide. — (MAURIAC. — *Journal de médecine et de chirurgie*, luglio 1892).

La durata media dell'incubazione dell'ulcera sifilitica varia alquanto secondo gli osservatori; Mauriac ammette per questa durata la cifra di 34 a 35 giorni. Ma è molto importante il sapere che, in alcuni casi particolari, questa incubazione può essere di una durata del tutto eccezionale. In una serie

di 19 casi persona che egli ha potuto riunire. Mauriac ha trovato una media di 63 giorni circa. In una signora maritata la incubazione fu di 71 giorni almeno. In un altro caso, un malato fu colto da una febbre tifoidea tra il contagio e la comparsa dell'ulcera; forse questa malattia ritardò la comparsa di questo accidente che non si presentò che il 63° giorno.

A fianco di queste incubazioni così lunghe, ve ne sono alcune estremamente brevi e sono i casi di questo genere che fanno variare molto le medie ammesse dagli autori. Mauriac ha osservato due casi, in cui l'incubazione non fu che di 9 giorni.

In uno di questi casi, un malato, dopo una continenza di tre mesi, coabitò otto giorni con la stessa donna. Otto o dieci giorni il primo coito, comparve rossore e tumefazione del prepuzio ed ulcera infettante tipica. La seconda incubazione, vale a dire quella che precede gli accidenti secondari, fu pure breve come la prima, perchè un mese dopo il primo coito il malato presentava già croste al cuoio capelluto ed un inizio d'eruzione papulosa confluyente.

In un secondo malato, avvenne la stessa cosa; otto a dieci giorni dopo un solo coito infettante esistevano alla radice della verga due papule che si convertirono in un'enorme ulcera infettante. La seconda incubazione fu pure molto breve, perchè gli accidenti consecutivi comparvero prima del trentesimo giorno dopo l'inizio dell'ulcera.

Lo studio della durata dell'incubazione è più importante dal punto di vista della diagnosi che della prognosi: infatti ogni qualvolta sorgeranno dubbi sulla natura di un'ulcera e si arriverà a stabilire indubbiamente che essa non si è manifestata che dopo un'incubazione di 15, 20 e con maggiore ragione di 30, 40 giorni ecc., si potrà affermare, senza timore di sbagliarsi ed anche nell'assenza di tutti gli altri segni, che essa è sifilitica.

Il valore dell'incubazione, dal punto di vista della prognosi, è molto più incerto. A tutta prima si immaginerebbe volentieri che un'incubazione breve implichi un'invasione più completa dell'organismo per la malattia, ed una gravezza mag-

giore in questa. Al contrario un'incubazione lunga sembrerebbe indicare una attività minore dell'agente morboso. L'osservazione parrebbe dimostrare che vi sia qualche cosa di vero in questa opinione e nella storia stessa della sifilide si troverebbero argomenti in favore di questo modo di vedere, che è abbastanza esatto per la patologia generale delle malattie virulenti ed infettive. Si dice infatti che altre volte l'incubazione della sifilide era meno lunga che oggi. Ora non è da mettersi in dubbio che nei secoli 15°, 16° e 17°, gli accidenti immediati fossero molto più gravi che presentemente.

Tuttavia, si osservano tanti fatti clinici in opposizione con questa idea, si sono vedute così spesso sifilidi gravi succedere ad ulcere la cui incubazione era stata molto lunga, che è impossibile di stabilire a questo riguardo alcuna legge assoluta invariabile.

L'albuminuria nelle malattie veneree. — L. B. GÉRAUD
médecin-major di 1^a classe. — *Archives de médecine et de pharmacie militaires*).

L'albuminuria nelle malattie veneree è stata dall'autore studiata in 154 casi e le analisi sono state eseguite ogni giorno.

I casi esaminati erano così divisi:

Blenorragia acuta	65
Orchite semplice.	18
Orchite doppia	13
Blenorragia cronica	12
Sifilide primitiva.	23
Sifilide secondaria	14
Sifilide terziaria	9

L'albumina è stata trovata 2 volte nella blenorragia acuta, 1 volta nell'orchite semplice, 0 volte nell'orchite doppia, 4 volte nell'uretrite cronica.

Nei casi di sifilide vi era albumina 11 volte su 23 di forma primitiva; 8 su 14 di secondaria, 2 su 9 di terziaria.

In queste analisi, oltre le comuni cause di errore, si è avuto riguardo di non confondere con l'albuminuria quella

piccola quantità di albumina, che può essere contenuta nel secreto purulento della blenorragia oppure le reazioni che delle volte dà l'urina quando l'individuo è sottoposto al trattamento del balsamo copaive, pepe cubebe, olio di trementina od altri balsamici.

L'albuminuria nella sifilde secondaria è dovuta talvolta al trattamento mercuriale, ma bene spesso è proprio conseguenza della infezione ed entra nella categoria stessa di quella che complica talvolta la scarlattina, il morbillo ecc. dovuta ad una vera nefrite parenchimatosa.

L'albumina nelle forme terziarie era invece dovuta all'anemia profonda, alla cachessia sifilitica.

M.

Forme del lupus eritematoso. — DU CASTEL. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, giugno 1892).

Il lupus eritematoso, così differente per molti riguardi dal lupus tubercolare, presenta nelle sue varie forme delle modificazioni che possono farlo sconoscere facilmente.

In qualsiasi placca di lupus eritematoso si devono ricercare tre caratteri principali: il rossore della pelle, una certa modificazione epiteliale e l'atrofia cicatriziale.

Il lupus comincia sempre con una piccola macchia sulla faccia, sulla testa e sulle mani, macchia che, congiungendosi ad altre di identico aspetto, forma ben presto placche più o meno estese di una colorazione rossa intensa, aventi anzi una tendenza alla colorazione violacea, ma che scompaiono sempre sotto la pressione del dito per ricomparire quasi subito dopo. Queste placche sono poco spesse, con leggiera infiltrazione ma con margini delineati però in una maniera molto netta. Le parti centrali sono abitualmente cicatrizzate e tra il centro e la circonferenza si trovano depositi epidermici più o meno abbondanti.

Questi depositi epidermici presentano un carattere molto importante, aderiscono, cioè, fortemente alle parti sottoposte. Si riscontra alla faccia profonda di questi lembi epidermici quando vengono strappati, una serie di piccoli prolunga-

menti in forma di ranci approfiontisi in direzione verticale e la pelle così scoperta presenta una quantità di piccoli orifici beanti: questi sono gli orifici delle ghiandole nelle quali era immersa la massa epidermica. Quanto alla cicatrice centrale, essa è soventi molto irregolare nella sua forma e varia collo sviluppo delle lesioni.

Il lupus eritematoso presenta d'altronde forme molto distinte le une dalle altre e che dipendono soprattutto dall'intensità del rossore e dall'aspetto delle concrezioni che sono secrete alla sua superficie. Si descrive dapprima una forma eritematosa pura o vascolare, nella quale predomina il rossore ed anche la vascolarizzazione della pelle che è sempre molto pronunciata; vi hanno in questo caso pochissime produzioni epidermiche e queste possono anche mancare quasi completamente. Queste sono forme attive, con estensione molto rapida, con recidive frequenti, ma abbastanza superficiali come lesioni; esse possono guarire senza lasciare cicatrici. A queste forme appartengono varietà che somigliano molto all'acne rosacea e la cui diagnosi può essere molto difficile.

Una seconda forma ha ricevuto il nome di lupus acneico od anche di erpete cretaceo, a cagione delle asprezze biancastre che ricoprono la pelle, le quali sono prodotte dalle concrezioni provenienti dalle ghiandole sebacee. Questa crosta finisce per cadere ed è sostituita allora da una cicatrice. Questa forma si osserva soprattutto sulla faccia e sulle orecchie. Questa secrezione può essere semplicemente grassa e la lesione rassomigliare molto all'eczema. Altre volte, essa è assolutamente psoriasiforme. D'altra parte, queste diverse varietà di aspetto possono riscontrarsi nello stesso malato e da questo polimorfismo può anche risultare un aspetto che rammenta quello dell'eritema polimorfo propriamente detto. Tuttavia, l'evoluzione molto lenta della malattia e un segno distintivo sufficiente per non cadere in tale errore.

Fra le forme di difficile diagnosi devonsi citare anche il lupus atitico che sopraggiunge in soggetti giovani e predisposti ai geloni. Esso interessa soprattutto le guancie, il naso, le orecchie, le dita e presenta soventi la forma erite-

matosa pura. L'evoluzione sola della lesione permette in molti casi di distinguere, perchè essa persiste durante l'estate, in inferenza in cui i geloni sono scomparsi. Inoltre, esiste spesso contemporaneamente il lupus sopra regioni non scoperte, questo lupus d'altronde è ancora caratterizzato dalla sua tendenza asfittica, che può determinare ulcerazioni gangrenose. Infine, debbesi tener conto in questa forma di lupus di un elemento diagnostico importante, che cioè esiste attorno alla placca un'infiltrazione più o meno profonda e dura e che è di una prognosi tanto più grave quanto più essa è pronunciata.

L'aspetto del lupus è quindi molto variabile secondo la forma che esso assume. Anche il numero delle placche varia molto, poichè l'affezione può generalizzarsi a tutto il corpo. Sopra la faccia è soventi simmetrico, estendendosi sul dorso del naso e sulle guancie, costituendo così il lupo detto *vespertilio* a cagione della sua forma tutta speciale.

Quando esso si sviluppa in corrispondenza delle orecchie, ha per carattere di deformarle e di atrofizzarle completamente. Sul cuoio capelluto esso cagiona rapidamente la calvizie e produce soventi cicatrici analoghe a quelle del favo.

La sua evoluzione non è meno variabile perchè a fianco delle forme fisse, che non si modificano che con una estrema lentezza, ve ne sono di quelle che cambiano rapidamente d'aspetto, senza che per ciò la guarigione si ottenga più facilmente.

Fino ad ora la natura stessa del lupus eritematoso non è ancora stata stabilita in modo certo. Mentre Besnier lo considera come una forma di tubercolosi, Vidal, Brocq e Leloir cretano che un certo numero, per lo meno, di questi lupus sieno differenti nella loro natura dal lupus tubercoloso, la cui origine infettiva non è più guari contestata.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

TRILLAT. — L'aldelde formica. — Formolo (*).

Il formolo, più comunemente conosciuto col nome di aldeide formica, formaidelde o di metamoha, ha oggi servito di soggetto al sig. M. Trillat per un interessante studio sulla antisepsi, i cui risultati sono comparsi nel *Moniteur Scientifique* del dott. Quesneville N. 607 del luglio u. s.

Nella maggior parte delle esperienze che egli ha fatto sui diversi batteri il formolo si è manifestato di un potere antisetico superiore a quello del bicloruro di mercurio detto volgarmente sublimato corrosivo, preso per confronto perchè è questi l'antisetico il meglio studiato fino ad ora.

Egli ha iniziato i suoi esperimenti col verificare a quali dose il formolo si oppone alla putrefazione del brodo preparato con carne cruda di bue, servendosi a tal uopo e per ciascun saggio di 10 C. C. di quel liquido cui ha aggiunto del formolo o del sublimato corrosivo nella dose variante da 1/1000 a 1/50000

Alle dose di 1/50000 l'azione del formolo si è resa abbastanza manifesta nel ritardare la decomposizione del brodo, alla dose di 1/25000 l'azione è stata di molto superiore rimanendo il brodo inalterato per 6 giorni. — I saggi corrispondenti fatti col sublimato accennano ad una grande inferiorità antisetica di questo ultimo composto rispetto al formolo, inquantochè nelle prime 24 ore il brodo non solo si era inalterato ma dava segno di decomposizione.

(*) Il Cazeneuve ha notato che la denominazione di formolo data alla aldeide formica sarebbe per lo meno *ingombrante*, suscettiva di confusione, e ad ogni modo in urto colle decisioni del Congresso di Ginevra per la nomenclatura clinica. Dietro le decisioni del Congresso si tratterebbe del *methanal*. Però si può osservare che il nome di formolo è da anni in uso in Germania, e che è entrato nell'uso terapeutico.

Accrebbe la dose del formolo a 1/12000 ed il brodo rimase inalterato per parecchie settimane mentre il sublimato corrosivo alla dose di 1/6000 potè impedirne la decomposizione solo per 5 o 6 giorni al più.

Altri esperimenti analoghi ai precedenti ha ripetuto col brodo bollito e neutralizzato, dai quali come era prevedibile l'azione antiputrescibile del formolo è risultata di maggior efficacia.

Il brodo consumato col *bacillum anthracis* viene sterilizzato dal formolo alla dose di 1/25000, e lo stesso avviene in presenza dei bacilli della saliva i quali possono essere uccisi in meno di 2 ore quando la dose del formolo raggiunge 1/1000.

Lo stesso Trillat ha studiato l'azione del formolo sui batteri dell'acqua di scolo che sappiamo esistere numerosi e di molta resistenza. — Prese allo scopo un'acqua di scolo che conteneva circa 1,800,000 batteri per centimetro cubico e fece delle colture, sopra gelatina addizionata di peptone. — La dose di 1/20000 fu sufficiente per sterilizzare il campo di coltura: e quella di 1/1000 potè uccidere i germi dopo qualche ora di contatto. Quindi la potenza microbicide del formolo è senza dubbio marcatissima.

Si hanno pure dal dott. F. Berlioz altre comunicazioni in proposito coi risultati seguenti che riguardano le dosi che possono sterilizzare alcuni batteri:

	Dose sterilizzante	Dose non sterilizzante
Cultura delle perlite bianche.	0,030 "	0,020 " „
Bacterium coli comuni	0,030 —	0,020 —
Bacillo d'Eberth	0,050 "	0,040 "

Ha pure sperimentato l'azione del formolo agli effetti tossici sopra alcuni animali: ad esempio le iniezioni sottocutanee fatte con dosi corrispondenti a grammi 0,53 e 0,66 di formolo per chilogramma di carne non hanno prodotto la morte dell'animale, con dosi di gr. 0,80 la morte è avvenuta rapidamente. In iniezione intravenosa la dose di gr. 0,38 di formolo per chilogramma di carne è di nessuna azione per i conigli.

Il formolo impiegato anche a dosi straordinariamente piccole esercita la sua azione antifermentescibile molto marcatamente sul latte.

Si dice che il dott. Bernoz si riserva farci ulteriori comunicazioni.

Il Trillat è di parere che il formolo stante le sue sorprendenti proprietà antisetiche potrà servire ad uso medico nelle malattie d'infezione ed attende che la medicina faccia conoscere in proposito l'uso che può da quello ritrarsi; del resto essendosi rivelato come un agente di conservazione di primo ordine ha potuto trovare subito una applicazione per la conservazione delle carni.

Tre sono i metodi sperimentati a tale scopo.

1° Il metodo per immersione lenta e rapida.

2° Il metodo di fumigazione all'aria libera o sotto pressione;

3° Il metodo di sterilizzazione dell'aria ambiente.

Seguendo il primo metodo le carni sono state immerse in una soluzione di formolo al 1/500 per un tempo fatto variare dai 5 ai 60 minuti, e quindi esposte all'aria libera alla temperatura variabile dai 22° al 30° cent.

La carne rimasta immersa 5 minuti si è conservata per 8 giorni; quella rimasta immersa 60 minuti si è conservata 25 giorni.

Ripetuto l'esperimento con una soluzione di formolo a 1/250 e variata la immersione da 2 secondi a 5 minuti primi si ebbe come risultato che la carne rimasta immersa si è conservata per 10 giorni; quella lasciata a contatto del liquido sterilizzante per 5 minuti s. è mantenuta inalterata per 20 giorni. Quindi si vede che la durata di conservazione aumenta molto col grado di concentrazione del formolo.

Il metodo per fumigazione consiste poi nello esporre la carne ai vapori del formolo che si svolgono lentamente da una soluzione al 10 per cento passata all'ebollizione, ovvero agli stessi vapori sotto pressione. Quest'ultimo metodo può essere impiegato con vantaggio per i trattamenti delle lunghe conservazioni.

L'altro metodo netto per sterilizzazione è molto pratico per

conservare la carne per qualche giorno. Ha per scopo di rendere asettico lo strato d'aria che lambisce la carne sterilizzando i germi che vi sono contenuti ed uccidendo quelli che potrebbero svilupparsi. Questo trattamento è di una grande semplicità avendo il vantaggio sugli altri di non richiedere l'uso di speciali apparecchi per l'applicazione. Si usa soltanto un tessuto che si bagna in una soluzione di formolo e dopo averlo ben spremuto si avvolge con esso la carne. Le esperienze fatte con quarti di animali hanno dimostrato che la durata della conservazione della carne è in ragione diretta della concentrazione del formolo.

Pezzi di 5 e di 10 chilogr. di carne di bue, sono stati avvolti in tessuti bagnati con una soluzione di formolo a 1/500 e si sono mantenuti inalterati per parecchi giorni. Con una soluzione a 1/250 le carni si sono conservate per oltre 15 giorni. Questa conservazione può ancora prolungarsi, quando si abbia cura di imbeverare il tessuto a varie riprese nella soluzione sterilizzatrice.

I detti esperimenti sono stati ripetuti con carni di diversa natura, ottenendone presso a poco gli stessi risultati.

L'analisi del succo della carne e l'esame microscopico dei tessuti non hanno rivelato nulla d'anormale nella composizione delle sostanze trattate.

Le carni trattate col formolo non presentano dopo un certo tempo alcuna reazione che possa fare ammettere l'esistenza in esse di quel composto allo stato libero.

La facoltà che ha il formolo di congelare il sangue, potrebbe far supporre che la conservazione delle carni sia dovuta alla formazione di una membrana eccessivamente fina e resistente che avvolgerebbe la carne difendendola dal contatto dei germi. Questa non è al momento che una ipotesi la quale merita conferma da uno studio profondo. Indipendentemente dal modo con cui il formolo esercita la sua azione sulla carne la sua applicazione è molto semplice ed economica e riposa sopra dei fatti scientifici indiscutibili.

Sembra adunque che il formolo potrà rendere grandi servizi come agente antisettico e l'avvenire giudicherà se queste previsioni hanno un reale fondamento.

B.

JOHN GARRON. — **Osservazioni cliniche sull'esalgina.** —
(*The Lancet*, maggio 1892).

L'esalgina, ricavata dalla benzina da Brignonnet nel 1889, è metilacetamide della formula $C_9H_{11}NO$, della serie dei metili derivati dall'acetamide o antifebrina. Si ottiene in cristalli aghiformi solubili difficilmente nell'acqua, solubili nei liquidi nell'alcool anche diluito, ed ha sapore amaro che lascia una sensazione stitica sulla lingua. Si amministra nella formula seguente: esalgina grammi 3, tintura composta di cardamomo grammi 50, sciroppo d'arancia grammi 30, acqua grammi 500, un cucchiaino per volta.

Si disse che l'esalgina era succedanea dell'anupirina e dell'antifebrina nelle sue proprietà analgesiche, ma che agiva a dose minore, e senza l'azione antipiretica e diaforetica degli altri due farmaci, onde l'infermo non sarebbe stato costretto ad interrompere le sue occupazioni usandola. Si disse anche che usata alla dose di 20 centigr., ripetuta più volte nella giornata, avrebbe prodotto vertigini, cefalea, nausea, vomito e sibilo negli orecchi, ma dalle osservazioni dell'autore risulta che solo la nausea ed una propensione al vomito si son verificate due volte, in un infermo che in 24 ore prese due grammi e mezzo del rimedio, ed in un altro che ne prese un grammo e mezzo.

Nelle nevralgie, l'autore amministrò molte volte l'esalgina, non tutti gli infermi guarirono, né il sollievo recato al dolore fu sempre duraturo, ma nel maggior numero di casi si ebbe la calma in mezz'ora, in un'ora o due, e nelle cefalee delle donne procurò sempre pronto sollievo, specialmente se il rimedio era amministrato durante il riposo in letto. Nei casi di odontalgia, lombagine, sciatica, nevralgia intercostale, otite media, il suo uso fu seguito da buoni risultati, nella dose variabile da 10 a 60 centigrammi alla volta, fino ad amministrarne 2 grammi nelle 24 ore. Più comunemente l'autore ne amministrò 25 centigrammi ogni 4 ore, finché ottenesse l'effetto.

Un corredo di storie cliniche fa seguito alla succinta relazione, dalla quale si scorge che il rimedio trionfò in 17 casi

di nevralgia facciale, di 3 casi di nevralgia dentaria, di 28 casi di cefalea, di 5 casi di lombagine, di due casi di nevralgia intercostale, di un caso di otite media, di un caso di sciatica, di un caso d'artrite reumatoide. In 11 casi di nevralgie varie, si ebbero risultati dubbi o nulli.

T. H. WEALEY. — **Modo d'agire dei diversi rimedi cardiaci.** — (*The Times and Register*, maggio 1892).

I rimedi cardiaci si possono dividere in due grandi classi, gli eccito-motori, ed i motori deprimenti, o più propriamente i stimolanti ed i sedativi; ma non esiste una linea di divisione ben definita fra queste due classi, poichè un rimedio che primitivamente agisce come stimolante, nei suoi ultimi effetti, per la sua influenza sovra un'altra sorgente d'attività funzionale, può riescir deprimente.

I bromuri riducono il numero e la forza delle pulsazioni cardiache, mentre abbassano la tensione arteriosa, quindi sono utili in quegli eccitamenti cardiaci dovuti ad irritazione del simpatico. Quando è indicato l'uso continuo de' bromuri, bisogna preferire le combinazioni con l'acido idrobromico il quale non produce perdita del potere muscolare come fanno i semplici bromuri; se gl'idrobromuri riescono inefficaci, bisogna attenersi al bromuro di litina in dose diminuita della metà degli altri bromuri.

Molti narcotici primitivamente ed in modo transitorio agiscono da leggieri stimolanti, ma secondariamente deprimono, specialmente se amministrati in grandi dosi, ed il maggior numero di essi sono antagonisti fra di loro, ed hanno azione antagonistica nell'organismo. Così l'atropina, stimola il midollo spinale, ma distrugge la conducibilità de' tronchi nervosi, quindi, allorchè per qualche cagione organica, l'una o l'altra di queste influenze predomina, si può avere convulsione, o paralisi. Un'altra legge che governa l'azione dei rimedi, si può esprimere così: più è sviluppato un sistema od un organo, più prontamente è influenzato dai rimedi. Perciò nel cervello umano altamente organizzato, il primo effetto dell'oppio è lo stupore e il rilassamento, mentre

nelle vene che hanno maggiormente sviluppato il sistema spinale, si manifestano convulsioni e tetano prima dello stupore.

L'aconito diminuisce il numero delle pulsazioni, abbassa la tensione arteriosa, indebolisce la respirazione, ed aumenta l'eliminazione della pelle e del reni, ma irrita il tubo intestinale. È eliminato dall'organismo in circa otto ore, la morte per azione tossica può essere o non esser preceduta da convulsioni, a seconda delle condizioni individuali. È utile a principio della polmonite diminuendo la frequenza del polso, calmando l'ansietà del respiro, ed attivando le secrezioni; è utile nel cardiopalmo pletorico, nei disordini infiammatori che accelerano la circolazione, nell'ipertrofia senza vizio valvolare, e negli eccessi di compensazione.

Il veratro abbassa sensibilmente la forza ed il numero delle pulsazioni cardiache, elevando l'azione secretiva della pelle e del fegato; i suoi effetti continuano per due ore, quindi bisogna ripetere frequentemente le dosi del rimedio, ma con accurata amministrazione, e con l'addizione di piccole quantità d'oppio, si può evitare la nausea che desta sovente. È utile nel prevenire la reazione dopo seri traumatismi specialmente negli organi addominali, nel calmar la mania acuta ed il delirio furioso consecutivo ad iperemia cerebrale, favorisce il coagulo degli aneurismi.

La moscarina deprime l'azione del cuore, e contrae i capillari polmonari, quindi può esser utile nelle congestioni polmonari, ma è controindicata nell'eccessiva secrezione bronchiale.

La pulsatilla e la fitolacca deprimono i moti cardiaci, ma non hanno azione speciale sulla circolazione. Similmente gli emetici, gli anestetici, e molti sedativi cerebrali, benché deprimenti, non hanno influenza specifica sull'apparato circolatorio. I nitriti occupano una posizione intermedia fra i sedativi ed i stimolanti.

Il nitrito di amile stimola le pulsazioni cardiache paralizzando l'apparato inibitorio, e rilasciando le arteriole, deprime la respirazione ed abbassa la temperatura. In grandi dosi deprime il muscolo cardiaco, e la morte avviene per

paralisi dei centri respiratori. Essendo volatile, si amministra per via azione, ma i suoi effetti sono evanescenti.

Nell'angina pectoris, nella forma d'emicrania da spasmo arterioso, accompagnata da pallore, il sollievo che produce è quasi istantaneo.

Molto simile al precedente, ma di effetto più duraturo è la nitroglicerina, la quale paralizzando i nervi motori e miocardici, eccitanti, direttamente o indirettamente stimola il cuore. Aumenta grandemente la forza ed il numero delle pulsazioni, con stordimento e battito delle tempie, il suo effetto dura per tre quarti d'ora, mentre il nitrato di sodio agisce per due ore. La nitroglicerina è molto utile nelle subitanee depressioni cardiache per cause non organiche, nel collasso e nella morte apparente, nella dispnea d'origine renale, nella malattia di Bright, è controindicata e pericolosa nelle dilatazioni e degenerazioni grasse del cuore.

L'oppio in piccola dose è uno stimolante cardiaco utile in cuori deboli, dilatati, irritabili, e può essere associato alla digitale. Il cloralo è un pericoloso ipnotico in casi di stenosi aortica.

La cocaina aumenta la rapidità e la forza della circolazione, rievva la pressione arteriosa, accelera i movimenti respiratori, eleva la temperatura del corpo. Le dosi eccessive deprimono e paralizzano la respirazione, nel qual caso l'alcool agisce da antidoto. È utile uno stimolante cardiaco nell'esaurimento da fatica o da raffreddamento.

La caffeina accresce il numero e la forza delle pulsazioni, allevia il respiro, e stimola l'azione del rene, quindi è utile in tutte le forme di depressione cardiaca, ma la sua continua amministrazione è frequentemente seguita da depressione ed abbattimento.

L'alcool e l'ammoniaca stimolano potentemente il cuore, come la fetere amministrato internamente o per via sottocutanea. L'ammoniaca agisce sui nervi acceleratori del cuore, e stimola direttamente i centri respiratori del midollo, ma i suoi effetti sono evanescenti. Eliminata dai reni in forma d'urea ed acido urico, rende acide le urine. I suoi preparati sono molto giovevoli nelle debolezze cardiache da qua-

lunque causa provenzano, e quando vi è grande depressione, l'inalazione d'ammoniaca produce effetti irritanti giovevoli, mentre invece, in casi di depressione adinamica febbrile l'alcool ha migliori effetti, e dev'esser preferito.

La stricnina secondo alcuni ha doppia influenza come stimolante la struttura muscolare del cuore, ed i centri motori spinali. In dosi toniche accelera la circolazione e la respirazione, aumenta la pressione arteriosa, ed ha effetti duraturi e stabili, specialmente ne' casi di dilatazione del cuore destro, combinata con la digitale che stimola i centri respiratori e solleva la dispnea nella stasi polmonare.

Fra i tonici del cuore, principalissima la digitale, aumenta l'attività dell'apparato inibitorio, prolunga il periodo della diastole, rinforza la sistole, contrae i vasi periferici eccetto quelli de' reni, accresce la pressione arteriosa con debole effetto sulla respirazione, agisce sul muscolo cardiaco. Quando la tensione arteriosa è debole, il flusso dell'urina viene per la digitale aumentato senza accrescimento de' suoi materiali solidi, quando per particolari idiosincrasie produce nausea od irritazione intestinale, e si verifica intolleranza per questo principale rimedio, esso trova i suoi succedanei nella convallaria, nella spurteina e nell'adonidina, che però sono rimedi infidi.

Lo strofanto accresce l'attività funzionale del cuore, rallenta e rinforza le pulsazioni, e probabilmente contrae i vasi periferici. Si elimina in otto ore.

L'oleandro è forse il miglior succedaneo della digitale, e la tintura preparata con le foglie ed amministrata alla dose di 20 gocce, da due a cinque volte al giorno, ha un'azione sul cuore e sui reni che si prolunga per una settimana o due dopo la propinazione del rimedio.

Per l'indicazione della digitale e de' suoi succedanei bisogna aver presente come regola generale che la frequenza del polso e la pressione sanguigna sono fra loro in proporzione inversa, che la persistente alta pressione arteriosa tende alla produzione dell'ipertrofia e della palpitazione pel laborioso sforzo del cuore, che la palpitazione può indicare tanto lo sforzo del cuore che lotta contro un'elevata pressione

sanguigna, quanto un cuore debole alle prese con una pressione normale ed aneno bassa, che quando le arterie sono molto ripiene le vene sono vuote, e che la tensione delle vene riduce l'anemia arteriosa che si deve correggere aumentando la forza delle pulsazioni e contraendo le arterie, effetto che si ottiene dalla digitale, purché essa agisca come diuretica, altrimenti resterebbero nel sangue i sedimenti lasciati dall'essudazione sierosa.

Nel disturbo funzionale da esagerata innervazione la digitale può recar buoni servigi, specialmente se coadiuvata da controirritanti applicati sul petto e sulla nuca onde eccitare il simpatico. Se le pulsazioni sono deboli, è utile il calore umido applicato sulla regione cardiaca, se v'è anemia giovano i preparati di ferro, in molti disturbi cardiaci le combinazioni di piccole dosi di chinino digitale e calomelano sono un eccellente diuretico purché non vi sia albuminuria.

Con tutte le sue virtù la digitale non è scevra di pericoli; essa è controindicata nell'ateromasia arteriosa e negli aneurismi, nel tifo, nelle trombosi che la digitale può spostare con pericolo dell'infermo, nei rigurgiti aortici perché prolunga la diastole, e sforza il ventricolo già ipertrofico, quindi favorisce le ateromasie.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE



HAASE. — **Sul servizio dei portaf feriti nelle guerre future.** — (*Centralblatt für Chirurg.*, N. 32, 1892).

Anche questo argomento fu ampiamente trattato al 21° congresso della società chirurgica tedesca di Berlino per iniziativa del prof. Haase, il quale dopo aver delineato sommariamente le attuali condizioni dei porta-feriti dell'esercito tedesco e le norme che ne regolano il servizio in guerra intende promuovere una riforma del medesimo, esprimendo i suoi dubbi sull'efficacia degli attuali regolamenti di fronte all'accresciuta portata e sicurezza delle armi portatili. I suoi dubbi si aggirano specialmente sopra due punti principali e si potrebbero formulare così: 1° se sarà possibile in avvenire portar il dovuto soccorso ai feriti durante il combattimento, od in caso affermativo, 2°, se si potrà disporre di forze sufficienti per soddisfare a questo bisogno.

Il primo quesito trova la sua soluzione col rispondere a quest'altra domanda, dove si dovrà stabilire nelle guerre future il posto principale di medicazione (1) perchè tra esso e la linea del fuoco ferve il lavoro dei porta-feriti. La discussione relativa a questo quesito si svolse in base all'esperienza fatta nella guerra 1870-71, nella quale l'organizzazione sanitaria tedesca ha fatto buona prova. Stando al regolamento di guerra, il posto principale di medicazione dovrebbe impiantarsi fuori della portata della fucileria. Il fucile Gnasse-pot del 1870 in quanto ha tratto all'efficacia ed utilità tattica sta coll'attuale fucile a piccolo calibro in rapporto come 3:4. Nel 1870-71 i posti di medicazione tedeschi erano situati a circa 1500 metri dalla propria linea del fuoco ed a

(1) Che corrisponderebbe presso a poco alla nostra sezione di sanità.

1700-1800 dalla linea del nemico. Per conseguenza nelle prossime guerre la distanza a cui dovrà mettersi il posto di medicazione sarà di 2300-2400 dal fuoco nemico, per poter godere della medesima relativa sicurezza che avevasi nelle guerre passate; ma siccome i proiettili delle armi moderne possono non di rado sorpassare anche questa distanza così il posto principale di medicazione potrebbe impiantarsi più convenientemente a 2500 metri dalla linea nemica. La distanza poi del posto di medicazione dalla propria linea combattente dipenderà dalla eventuale posizione delle linee tra di loro e dai progressi della tattica. La nuova arma non può essere adoperata a distanze maggiori di mille metri che quando vi sia l'occasione di battere colonne del nemico.

Contro le formazioni in linea che saranno la specialità tattica delle guerre future l'efficacia e sicurezza dell'arma sta al di qua di 600 metri.

Gli scontri di fanteria nelle guerre avvenire si effettueranno, per quanto si può prevedere, alla distanza di 1200 a 1400 metri.

Soltanto quando le due linee combattenti si trovano alla distanza di 1200 metri si dovrebbe di necessità stabilire il distaccamento sanitario; a distanze maggiori sono sufficienti i posti di medicazione presso le truppe. Concludendo, il posto principale di medicazione dovrebbe, a seconda della posizione del combattimento, trovarsi a 1300-2100 metri dietro la propria linea. Ben inteso che questa distanza può esser diminuita se più vicino alla linea del fuoco si trova un luogo protetto per il posto di medicazione.

Il posto di fermata dei carri per i feriti, secondo la prescrizione, dovrebbe trovarsi nel mezzo tra il posto di medicazione e la linea di combattimento, quindi la sua distanza dalla linea nemica dovrà per l'avvenire raggiungere in media i 1600 metri.

Vero è che anche a questa distanza resta ancora abbastanza esposto, quindi è necessario che il sito sia bene protetto. Invece ai porta feriti che si muovono tra la stazione dei carri e la linea del fuoco non è garantita alcuna protezione. E così fu nella guerra del 1870-71. La portata e la

precisione del fucile ad azo era di molto inferiore a quella del fucile Chassepot; le truppe tedesche per riuscire vittoriose dovettero spingersi molto addentro nella zona efficace del fucile Chassepot. I portaferiti d'allora che lavoravano dietro il fronte si trovarono quindi nella stessa zona pericolosa del fucile Chassepot, come i portaferiti delle guerre future si troveranno in quella del fucile a piccolo calibro. Con tutto ciò nella guerra summenzionata i portaferiti non perdettero che 6,6 per mille della forza. Ammesso che in una guerra futura questa perdita avesse a triplicarsi, non eserciterebbe alcuna essenziale influenza sul servizio dei portaferiti; ci indicherebbe solo che il distaccamento sanitario il quale ha incominciato ad attivarsi con 40 barelle dovrà finire con 39 barelle nel caso prevedibile che su 160 portaferiti ne avrà perduti quattro.

Per rispondere al quesito se il numero degli attuali portaferiti sarà proporzionato alle esigenze delle future guerre si deve cercare di conoscere il numero dei feriti prevedibile in esse.

In base ad una serie di fatti desunti dalla tattica moderna l'autore viene alla conclusione che le guerre future ci dovrebbero dare in feriti un aumento del 50 %, in confronto delle perdite sofferte nel 1870-71. Nell'ultima guerra gli eserciti tedeschi avevano per ogni corpo d'armata 772 portaferiti, se per l'avvenire si dovranno sgombrare dal campo 50 %, feriti in più ogni corpo d'armata avrà bisogno di 1158 portaferiti. Si noti però che in Germania, di pari passo col perfezionamento progressivo delle armi da guerra, aumenta il numero dei portaferiti, cosicchè attualmente ad ogni corpo d'armata sono assegnati 1168 portaferiti; resta adunque soddisfatto il bisogno anche per l'avvenire.

Si potrebbe credere a tutta prima che le condizioni di questo servizio verranno a cambiarsi per il fatto che i portaferiti in avvenire dovranno portare i feriti a maggiori distanze, ma questo gravame sarebbe compensato da un'altra circostanza, cioè che, per conseguenza degli speciali effetti chirurgici dei moderni proiettili, dobbiamo aspettarci da una parte molte ferite immediatamente mortali e d'altra parte

moltissime ferite leggere che non reclameranno l'aiuto dei porta-feriti.

Il trasporto dei feriti dal luogo di radunata al posto principale di medicazione è assicurato coll'adozione già avvenuta dei carri a quattro letti in sostituzione a quelli da due adoperati nel 1870. Con il servizio notturno dei porta-feriti l'autore raccomanda l'uso di piccole lampade elettriche che si possono portare nello stesso modo delle comuni lanterne.

Esperienze sull'impiego di bidoni e marmitte in alluminio (esercito germanico). — PLAGGE, maggiore medico. — (*Deutsche Militär. Zeitschrift*, 8 p. 329, 1892).

È noto che oggi l'industria ha trovato dei metodi nuovi di estrazione dell'alluminio metallico, di guisa che questo metallo può essere fornito a buon mercato. La sua leggerezza e la sua relativa inalterabilità lo ha fatto preferire in una quantità di usi domestici e queste stesse qualità hanno fatto sì, che anche le autorità militari l'abbiano preso in considerazione, ripromettendosene non lievi vantaggi per l'igiene del soldato.

In Germania esso è oggetto di un doppio ordine di studi: chimico-igienico presso l'Istituto Federico Guglielmo a Berlino; economico presso i corpi di truppa.

Le ricerche di Plagge, maggiore medico, direttore di quell'Istituto, sono state rivolte sui bidoni e marmitte e sopra lastre di metallo di eguale spessore, provenienti da varie origini.

Esse dimostrarono che il recipiente di alluminio non comunica al contenuto alcun sapore particolare, si tratti di acqua, di caffè, di birra, di vino, di cognac ecc., per quanto prolungato sia stato il soggiorno del liquido nel vaso. I risultati diversi antecedentemente ottenuti erano dovuti a imperfetta pulizia dei recipienti.

Il cognac dopo 24 ore forma dei fiocchi, dovuti a tannato di alluminio, formatosi con l'acido tannico che il cognac si è appropriato restando lungo tempo nelle botti di quercia.

Il caffè, che contiene pure tannino, dà luogo a produzione di fiocchi di egual natura, ma in grado minimo.

L'acqua restando lungo tempo nel recipiente o bollendovi dentro incrosta le pareti e dà luogo alla formazione di fiocchi di silicato di alluminio.

È però da notarsi che il caffè e l'acqua sono destinati di ordinario a restare molto breve tempo nei recipienti.

Il recipiente di alluminio resiste bene alla liscivia di soda, perdendovi solo in due mesi 0,79 per cento di peso. Resiste pur bene alle detersioni con acido nitrico, che non ne asporta che qualche miligramma. Si è potuto anzi conservare l'acido nitrico in un recipiente per una settimana, senza che esso ne fosse perforato.

L'alluminio resiste molto bene al calore del forno e così pure agli urti impressigli artificialmente, non è ancora ben provato che resista lungo tempo nelle mani del soldato.

Il punto di fusione più basso del metallo è a 700° circa, di guisa che, nelle condizioni ordinarie delle operazioni di cucina, non soffre.

Sottoposte ad una ebullizione prolungata le acque molto ferruginose danno luogo a un deposito nerastro al fondo del vaso e al livello dell'acqua sulla parete. Questo deposito sparisce se si continua la cottura.

Esso è dovuto al solfuro di ferro che si forma per l'azione del solfato di calce sui carbonati e fosfati di protossido di ferro, in presenza di alluminio, che sembra rappresentare una azione catalitica.

Per la risciacquatura della marmitta all'interno basta l'acqua calda: all'esterno si può adoperare la sabbia, ma con discrezione perchè questo metallo non è duro; meglio è la cenere.

L'acqua potabile, dopo qualche ora di ebullizione, presenta tracce di alluminio; l'acqua salata a 1%, -2 p. 100, dopo 24 ore di ebullizione continua, contiene 25 milligrammi di silicato di allumina per litro. È però da notare che il silicato di allumina, altro non è se non il comune caolino delle nostre porcellane, perfettamente innocuo.

L'aceto contenente 4-6 p. 100 di acido acetico attacca

vivamente l'alluminio: la parete del recipiente diventa rugosa. L'analisi rivela gm. 0,600 a gm. 0,700 di sale d'alluminio per litro.

Questi risultati sono in complesso favorevoli, ma però, a parte i risultati delle ricerche economiche, non sono ancora tali da far ritenere che l'alluminio così com'è ora, entrerà in breve nel corredo del soldato.

M.

Studio pratico sull'apprestamento delle vetture ausiliarie, per il trasporto dei feriti. — F. ECOT *médecin aux-majors* di 1^a classe. — (*Archiv. de médecine et de pharmacie militaires*, N. 9, 1892).

Di tutte le improvvisazioni del campo di battaglia, le più importanti forse sono quelle che permettono di adattare presto e convenientemente delle vetture ausiliarie per il trasporto dei malati e feriti.

L'A. ha avuto occasione di studiare questo argomento sopra un carro da parco delle sussistenze militari e sopra un furgone mod. 1887 per servizio di stato maggiore e di sussistenze.

Prima però di trattare il suo argomento egli studia le regole generali di condotta, in campagna, per preparare in buone condizioni, dei convogli di sgombero sulle vie ordinarie e fissa queste norme:

1° Stabilire accuratamente le liste di sgombero dei feriti trasportabili.

2° Procedere alla scelta dei veicoli per le categorie:

a) vetture a quattro ruote sospese e non sospese;

b) vetture a due ruote sospese e non sospese.

3° Operare una seconda scelta pratica, consistente nel fare alle vetture delle destinazioni speciali e cioè:

a) riservare le vetture sospese per i gravi feriti;

b) mettere a parte le vetture non sospese in cui sarà necessario di improvvisare delle sospensioni elastiche;

c) destinare le vetture per feriti seduti;

d) le vetture per feriti coricati;

e) le vetture miste.

In questa scelta di regola le vetture a due ruote sono preferite per feriti seduti, quelle a quattro per feriti coricati.

4° Preparare l'adattamento dei veicoli avendo cura di misurare bene le dimensioni interne per vedere se si adattano al tipo di barella regolamentare, di fissarne le pareti laterali con traverse solidamente legate; di ricoprire le vetture per proteggerle dalle intemperie;

5° munirle di qualche strumento da zappatore per passaggi difficili.

Trasporto dei feriti seduti.

1° Impiego della paglia:

a) In strati uniformi: incrociare ad angolo retto degli strati di paglia regolari e spessi. Delle grosse stuoie sarebbero preferibili;

b) In mazzi o fastelli collocati per il lungo e per il largo: oppure costituire con tre mazzi una piramide triangolare;

c) tavole sopra fasci di paglia o sopra piramidi di questi fasci.

2° Tavole longitudinali, imbottite sospese alle pareti; posate su traverse flessibili.

3° Tavole trasversali.

4° Sedie comuni rilegate fra loro in lungo o in largo e fissate alle pareti.

5° Sedie di corda.

6° Vetture di lusso.

Trasporto di feriti coricati.

A. — Sospensione alle pareti o ai bordi dei veicoli di barelle o di tavole intermedie:

a) vetture sospese;

1° Tre traverse di cui le due estreme siano distanti m. 1,80 sospese comunque;

2° Tavole vere su traverse e strato di paglia.

b) vetture non sospese:

1° Anse elastiche (vimini, corde);

2° Rete di corde orizzontali;

3° Amache di corde;

4° Amache di tela;

5° Pertiche elastiche sistema norvegiano conosciuto. È inutile di tagliare le grosse estremità delle pertiche a Δ .

6° Pertiche elastiche sistema Smith, modificato;

7° Sistema Bouloumié con grossa corda longitudinale e corde trasversali;

8° Grappe a molla: Despretz, ecc.

9° Molle da pagliericcio elastico.

B — Collocamento di feriti sul fondo di vetture:

a) vetture sospese;

1° Barella fissata al pavimento della vettura;

2° Oggetti lettereschi di requisizione;

3° Vetture di lusso;

b) vetture non sospese;

1° Elastici di requisizione.

2° Paglia;

3° Vari sistemi Smith;

4° Tavola elastica con molle da pagliericcio.

Il sistema di adattamento del carro da parco e del furgone da stato maggiore, ha solo interesse locale perchè si riferisce solo a quei dati tipi di vetture.

L'utilizzazione delle molle da pagliericcio.

L'idea di utilizzare le molle da pagliericcio per adattamento di vetture non sospese è stato suggerito all'autore da un soldato territoriale.

Queste molle per essere ben utilizzate devono essere appaate, facendo entrare la spira di una nella spira dell'altra, perchè altrimenti sono troppo leggiere, ossia troppo poco resistenti. Disposte in tal guisa a due a due possono essere intilate in quattro pioli collocati ai quattro angoli di un telaio rettangolare di tavole della lunghezza di circa metri 2

per 1 di larghezza. Sistemate così le molle, si prendono due assicelle forate all'estremità in modo da poterle infilare nei quattro pioli. Restano così esse sopra le quattro molle sostenute dalla elasticità di queste. Se ora noi collochiamo i manichi di una barella sopra le assicelle trasversali, avremo un sistema di sospensione perfettamente elastico atto al trasporto di qualsiasi grave ferito. Se invece collochiamo un paio di queste molle, dentro ad una speciale custodia di legno con delle cordicelle disposte in maniera che con la trazione in senso contrario, la molla si comprima, potremo fissare in alto una delle cordicelle e introdurre nella inferiore fatta ad ansa un manico di barella. Disponendo opportunamente quattro di queste molle avremo un nuovo sistema di sospensione per ammalati qualche volta utile. M.

Trasporto dei malati e feriti in Russia. — (*Journal de S. Petersbourg*, luglio, 1892).

La direzione della ferrovia *Nicolas* ha fatto mettere in circolazione le sue nuove vetture sanitarie costruite all'officina *Alexandrovsky*. Queste vetture sono del tipo dei lunghi carri merci allestiti ed impiegati fin ora al trasporto dei viaggiatori di 4ª classe. Esse sono dipinte in bianco di dentro e di fuori e hanno il tetto ricoperto di grossa tela o di cartone compresso. Ciascuna vettura è munita di un marciapiede mobile che permette di entrare facilmente dalla strada medesima. Una larga porta a scorrimento facilita l'ingresso. La vettura è divisa in due compartimenti, uno per uomini e l'altro per donne. In ciascun compartimento vi è un coupé riservato per un assistente chirurgo, un infermiere e un guarda-malati.

I letti sono installati in maniera da attutire per quanto è possibile le scosse. La ventilazione si fa a mezzo di condutture a tiraggio d'aria.

In ciascun vagone è installato un apparecchio per riscaldare l'acqua e gli oggetti da medicatura, ed un piccolo serbatoio a ghiaccio.

Gli assistenti chirurgici adetti a queste vetture sono mu-

niti di piccole farmacie portatili e d'istruzioni sull'impiego dei medicamenti contenuti in queste farmacie.

Tutte le stazioni di 1^a classe della ferrovia *Nicolas* andranno ad essere provvedute di queste nuove vetture sanitarie.

M.

RIVISTA D'IGIENE

Prof. ERNST. — **Alcuni recenti progressi in batteriologia.** — (*The Boston Medical and Surgical Journal*, giugno 1892).

La teoria, l'induzione e l'esperimento mostrano che i microrganismi entrano nella produzione di molte, se non di tutte le malattie infettive. A voler spiegare come i batterii riescano a tale risultato, tre vie s'incontrano universalmente accettate: l'azione meccanica, cioè l'aumento numerico di questi microrganismi a tal punto e con tale rapidità, da ostruire ed interrompere i canali di comunicazione delle parti affette, come si vede ne' preparati di parti offese dal baccillo del carbonchio; il potere attrattivo de' batterii che traggono fuori e si appropriano la sostanza nutritiva de' tessuti, producendo una distruzione di cellule per via di necrosi, come negli stadi finali del processo tubercolare; la produzione diretta o secondaria di nuovi composti basici che formano l'elemento nocivo della malattia, ma che possono anche proteggere l'organismo da un'ulteriore invasione, da un futuro attacco della stessa malattia.

L'azione di questi nuovi composti non si comprende ancora interamente, ma si può quasi dire, che se le conoscenze finora acquistate saranno universalmente ed intelligentemente applicate, sarà risolto il problema di arrestare il corso al contagio. Però l'applicazione di questa conoscenza è im-

possibile per molte ragioni, come è impossibile rendere universalmente accetta l'idea del completo isolamento di una persona cara affetta da malattia infettiva.

E dunque necessario escogitar qualche altro mezzo, e le ricerche son dirette a prevenire la comparsa de' sintomi di una malattia infettiva quando si è già stati esposti al virus, o ad arrestare e curare questi sintomi quando la malattia si è già manifestata.

Il primo passo nel campo della batteriologia fu l'azione del virus attenuato contro la malattia già sviluppata, nella idea di sostituire una malattia d'indole mite ad una più grave, supposto che questa proteggesse l'organismo dalla seconda. E mentre nella vaccinazione contro il vaiuolo arabo fu la natura che fornì il tipo mite del morbo, nelle altre malattie infettive la natura non ha fornito che il tipo grave, lasciando all'uomo la ricerca del più mite.

Questa ricerca iniziata da Pasteur contro il carbonchio e la rabbia, meritava che fosse continuata per le altre malattie, ed ecco da una diversa sorgente e per un diverso principio, scaturire la scoperta di Koch contro la tubercolosi. La tubercolina non è più la stessa sostanza che servi all'inoculazione del carbonchio, non son più i bacilli stessi, ma i loro prodotti, il materiale nutritivo nel quale hanno vissuto, liberato dai bacilli stessi per filtrazione, ma contenente tutti i nuovi elementi che sono il risultato della loro moltiplicazione. Disgraziatamente, le prove immature ne hanno annebbiato il risultato, ed han falsato il giudizio di molti osservatori, ed ora il valore del nuovo rimedio è tutt'altro che stabilito. Esso fu adoperato in una forma imperfetta, con molti ingredienti nocivi che si devono ora eliminare, lasciando gli elementi utili che devono essere isolati e provati, prima di condannare il metodo come inutile.

L'impiego di questo materiale illustra il secondo metodo col quale si cerca di curar le malattie infettive, cioè l'uso de' prodotti de' batterii coltivati nel laboratorio, per la distruzione de' microrganismi dai quali derivano, od almeno per lo arresto del loro sviluppo.

E certi esperimenti di alcuni anni or sono, mettono capo

ad un terzo metodo che tende all'immunità dovuta alla presenza di una sostanza nel sangue che previene lo sviluppo degli invadenti microrganismi. Grohmann infatti nel 1884 dimostrò che il siero fresco ha un'influenza attenuatrice sui bacilli del carbonchio sintomatico; Fodor trovò che il sangue di fresco estratto li distrugge; Nuttal stabilì il fatto che i liquidi organici come il siero, l'umore aqueo, il liquido pericardico distruggono i batterii, ma perdono tale facoltà se la loro temperatura si eleva verso i 50°. Buchner dimostrò che tale attività era soltanto nel siero, e che la miscela di corpuscoli del sangue in esso la scemava, dimostrò anche che i ripetuti congelamenti dividono il siero in strati, l'inferiore de' quali era più attivo contro i batterii, e che questo potere si distrugge o si attenua se il siero è diluito nell'acqua distillata o se è dializzato; in seguito Ogata e Iasuhara, Behring e Kitasato dimostrarono l'immunità che conferivano le parti liquide de' tessuti animali, ed ora dai lavori di tutti questi studiosi risulta che l'immunità si deve all'azione delle sostanze albuminoidi dette da Hankin proteidi difensivi, i quali hanno il potere di distruggere i batterii patogeni, o di attenuarne l'azione, o di neutralizzare i loro prodotti tossici.

E riguardo a questi proteidi difensivi, è uopo considerare che certi animali hanno nel sangue e ne' liquidi organici delle sostanze dotate di potente azione germicida, come i topi bianchi che sono refrattari all'inoculazione del carbonchio, e Behring ha dimostrato che il siero del sangue di questi animali distrugge il baccillo del carbonchio, giacchè 2 $\frac{1}{2}$ cm di siero de' ratti hanno la stessa azione d'una soluzione di sublimato all'1 p. 1000, e d'una soluzione d'acido fenico all'1 p. 50. Or se si pensi che il sublimato e l'acido fenico in quelle proporzioni ucciderebbero gli animali, mentre il proteide difensivo del topo bianco è innocuo, si comprenderà come questi proteidi possono essere utilizzati nella cura delle malattie infettive.

Un altro ordine di proteidi si rinviene nella varietà *attenuante* scoperta da Ogata e Iasuhava iniettando i bacilli del carbonchio sintomatico in animali refrattari a tale malattia, e vedendo che il siero del sangue di questi animali,

serviva come mezzo di cura, iniettato in altri animali, i quali erano stati inoculati col baccino del carbonchio, e non erano refrattari a tale malattia. L'esistenza di questi proteidi attenuanti è stata confermata da altri autori anche per altre malattie, e ciò non è tutto.

Un terzo ordine di proteidi difensivi è quello de' proteidi antitossici, messi in luce da Behring e Kitasato nel 1890, quando ferveva l'esperimento sulla tubercolina di Koch. Essi hanno scoperto che il sangue de' conigli resi immuni dal tetano, ha il potere di distruggere i tossici alcaloidi del tetano per tutta la vita dell'animale. Questa scoperta condusse non solo alla possibilità di proteggere un animale contro l'inoculazione de' bacilli del tetano, ma anche a quelle di curare un animale nel quale si fosse già sviluppato il tetano. L'importanza di questi risultati già confermati da osservatori indipendenti, porta una completa rivoluzione nel campo scientifico, e ci fa sperare un efficace trattamento di malattie contro le quali siamo stati finora spettatori impotenti.

Nella stessa settimana in cui fu annunciata la scoperta di Behring e Kitasato sul tetano, sorse quella di Fraenkel e Brieger sulla difterite. Tizzoni e Cattani han confermato gli esperimenti sul tetano, e se dobbiamo credere alle ultime notizie, il metodo di cura è stato con successo applicato in sei casi di tetano sull'uomo.

Risultati analoghi si sono ottenuti sugli animali per certi batteri della suppurazione, pel carbonchio, per l'Perisipela de' maiali, onde si ha ragione di credere che ora più che mai l'investigazione sia sulla buona strada, e che vi sia speranza di riescire a combattere le malattie più virulente de' nostri tempi, perchè possediamo materiali capaci di distruggere i batteri ed i loro tossici prodotti senza nuocere ai tessuti viventi, mentre finora non possedevamo che sostanze capaci di uccidere l'organismo vitale, prima che potesse riescire a distruggere i microrganismi.

Studio sulle acque del Sahara. — M. P. DANDRIEU, farmacista di 1^a classe. — *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, N. 7, 1892.

L'autore ha esaminato nove campioni di acque del Sahara ed è stato colpito della loro impotabilità. Egli ha voluto studiare se il loro miglioramento era possibile in una certa misura e quali erano i mezzi più opportuni per ottenerlo.

I caratteri generali di queste acque sono presso a poco sempre gli stessi. L'odore è simile a quello dell'aria confinata in una cantina umida; il sapore da principio fatuo e in seguito più o meno salato ed amaro. Esse sono incolori; la loro limpidezza lascia molto a desiderare, perché essa è turbata da numerosi fiocchi di materie melmose, da detriti vegetali e dopo poco tempo dalla raccolta in bottiglie, dà lunghi filamenti incolori che l'esame microscopico fa riconoscere. Essi sono fatti da alghe e da diatomee diverse, di cui si trovano delle grandi quantità attorno ai condotti e agli orifizi che conducono queste acque all'esterno.

L'epoca dell'anno, la quantità di acqua pluviale caduta nella regione dove esse si trovano, la loro temperatura e la temperatura ambiente influiscono tutte e due sulla quantità di sali disciolti.

Il signor Canton, farmacista militare, ha osservato che impiegando per la confezione del pane queste acque, di cui il contenuto in solfati è elevato, si produce un fenomeno particolare: nei punti dove la crosta ha subito una troppo forte temperatura, il carbone prodotto conduce alla riduzione dei solfati. I solfuri così formati a contatto dell'acidità della saliva sviluppano dell'idrogeno solforato, ben sensibile e molto disagiata al palato. Insomma queste acque sono di mediocre qualità, male aeree, cuociono male i legumi: quelle di El-Oued e di Fuggurt più ancora che quelle di Biskra.

Al principio di febbraio di quest'anno l'autore ha ricevuto dei campioni di acque Sahariane che alimentano come acque di consumo, i diversi posti ottici della linea Biskra-Fuggurt-Ouargla.

Tutte queste acque tranne quelle di Kadou (sorgente viva) e di Ref-el-dor, provengono da una delle tre *nappe* artesiane che colano da nord-est sud-ovest nella vallata di Oned-Rhir alla profondità di 25 a 90 metri. Generalmente è dal secondo strato (55 metri) che provengono le acque analizzate.

Raccolte in bottiglie da litro di vetro nero e chiuse con cura vengono spedite e per arrivare all'ospedale militare di Biskra impiegano da 15 a 30 giorni sopportando nel trasporto continue scosse. Così al loro arrivo sono uniformemente torbide. Dopo un riposo di 24 ore le acque sono di nuovo limpide e si è formato al fondo un deposito abbondante, in cui il microscopio rivela l'esistenza di numerose particelle saline, materie terrose, detriti vegetali e globuli trasparenti aggregati il più delle volte in forme di corone più o meno aperte. Nessun odore, ma un sapore disagiata ed amaro. Reazione nettamente acida. Presenza di composti ammoniacali; presenza di nitrati, anzi in alcune nitrati abbondanti.

In conclusione tutte queste acque sono impotabili e seguendo le indicazioni del *Formulaire des hôpitaux militaires* dovrebbero essere rigettate dall'alimentazione. Ciononostante i militari dei posti ottici e i convogli di vettovagliamento, non avendo la scelta, sono ben costretti ad usare per bevande queste acque difficili a digerire, purgative e di gusto disagiata.

La filtrazione, mediante un apparecchio appropriato, sbarazzando l'acqua delle materie saline in sospensione, diminuisce già in maniera apprezzabile il loro sapore salato ed amaro.

Togliendo all'acqua i fiocchi di materie organiche che nuotano nella massa, essa migliora dal punto di vista della conservazione e dell'azione nociva che può avere sull'economia. Ma l'ebullizione ha ancora un effetto utile più marcato, senza parlare della distruzione dei germi patogeni se se ne trovano. Essa precipita i sali di calce e una gran parte di quelli di magnesio; seguita infine dalla filtrazione essa permette di cambiare quell'acqua impotabile in acqua discreta.

Ma la bollitura non è sempre possibile per mancanza di apparecchi e di combustibile.

Si è tentato l'impiego dell'anti-calcare Maignen. L'effetto utile prodotto, è l'abbassamento del grado idrotimetrico dell'acqua e quindi la diminuzione della sua durezza.

Mediante questa polvere il grado idrotimetrico è sceso da 148 a 110 e in un'ora di ebullizione era sceso da 148 a 116.

Chamberland (*Journal de physique et de chimie*, tome X, 5^a serie) ha constatato nelle esperienze fatte nel laboratorio Pasteur, che le acque anche le più impure, dopo il loro passaggio nei cilindri porosi in porcellana greggia, che costituiscono il suo filtro, non contengono più né germini né microbi.

Oltre questo potere depurativo il filtro Chamberland ha un'azione ben netta sulla composizione chimica dell'acqua.

Ecco uno specchietto che lo dimostra:

	Acqua D'El-Oned.		Acqua di Biskra (Citta)	
	Prima della filtrazione	Dopo la filtrazione	Prima della filtrazione	Dopo la filtrazione
Grado idrotimetrico	166	88	84	60
Materie organiche valutate in ossigeno	8 millig. 16	4 millig. 28	4 millig. 5	2 millig. 8
Acido carbonico libero	8 c. c.	4 c. c. 6	9 c. c. 6	5 c. c.
Composti ammoniacali	Tracce	Tracce	0 millig. 21	0 millig. 12
Nitrat	0 gr. 110	0 gr. 100	0 gr. 110	0 gr. 087
Calce totale	0 gr. 54	0 gr. 21	0 gr. 36	0 gr. 25
Magnesia totale	0 gr. 23	0 gr. 14	0 gr. 23	0 gr. 20
Cloruro di sodio	0 gr. 47	0 gr. 23	0 gr. 21	0 gr. 19
Residuo disseccato a 100°	3 gr. 55	1 gr. 90	2 gr. 30	1 gr. 87

È da notare però che il filtro Chamberland assorbe i gaz disciolti nell'acqua rendendola pesante e indigesta.

Questa azione assorbente dei gaz è così forte che arriva fino a decomporre i bicarbonati di calce e di magnesia, to-

gliendo loro l'acido carbonico precipitandoli allo stato di carbonati insolubili.

Un altro inconveniente del filtro Chamberland è la difficoltà della sua installazione in vista della fragilità e del prezzo delle candele di porcellana.

Per questo fu tentato di sperimentare il filtro Maiguen (leggerne la descrizione di Valin nel *Journal de physique et de chimie*, 5^a serie, tome X, pag. 377).

Questo filtro è semplice e può essere messo fra le mani dei meno abili e meno sperimentati.

Alla prova il grado tirolimetrico dell'acqua è stato abbassato da 148 a 114, la quantità di materie organiche valutata in ossigeno da 11 milligr. a 6 milligr. ed inoltre il sapore salato ed amaro era molto attenuato.

M.

Antisettico composto. — (*Revue scientifique*, luglio 1892).

Negli annali dell'istituto Pasteur, De Christmas ha pubblicato i risultati di molteplici esperimenti di un antisettico che sarebbe la combinazione di diverse sostanze antisettiche e che avrebbe un valore quasi eguale al sublimato senza presentarne gli inconvenienti.

Questo composto, che l'autore chiama *phenosalyl*, risulta di:

Acido fenico	9 grammi
Acido salicilico	1 "
Acido lattico	2 "
Menthol	0,10 "

Esso è poco tossico, due volte meno attivo del sublimato, e attivo in soluzione del 5, 7,5 per 1000. Al 20 per 1000 sterminza completamente gli sputi dei tubercolosi (1 di sputi per 5 di soluzione) entro 15 minuti.

Questo miscuglio si prepara riscaldando i tre acidi fino a liquefazione ed aggiungendovi poi il menthol. Esso è solubilissimo nella glicerina e nell'acqua nella proporzione del 4 per 100.

T. R.

Trasporto dei bacilli della tubercolosi per mezzo dei lombrici. — (*Académie des sciences de Paris*, 11 luglio 1892).

Lortet e Desperignes han potuto ultimamente dimostrare che i vermi di terra possono conservare per più mesi, in differenti regioni del loro organismo, i bacilli della tubercolosi e riportare anche alla superficie del suolo i microbi infiltratisi nei loro tessuti.

Di qui hanno istituito esperimenti per accertare se questi lombrichi potessero per mezzo delle loro materie fecali espellere bacilli tubercolari che avessero conservate le loro proprietà virulente, e le esperienze hanno dato il risultato più positivo. Di guisa che si può affermare per il bacillo della tubercolosi quello stesso accertato dagli esperimenti di Pasteur per il batterio del carbonchio.

T. R.

Vitalità del bacillo del tifo. — (*Revue scientifique*, luglio 1892).

Karlinski, trattando un argomento già studiato da Frankel, Grancher e Deschamps ha istituito nuovi esperimenti per constatare come si comporti il bacillo del tifo fuori dell'organismo umano, nel suolo, nelle acque, nelle deiezioni, e nei cadaveri dei tifici (*Archiv. für Hygiene*, t. XIII); egli è venuto a queste conclusioni:

1° nel suolo, il bacillo tifogeno può rimaner vivo per tre mesi;

2° la durata della vita dei bacilli del tifo nel suolo misto a deiezioni e quivi abbandonato in condizioni normali è notevolmente minore che quella dei bacilli nel sangue innestati nel suolo allo stato di culture pure, fatto che probabilmente è dovuto alla concorrenza fatta ad essi dai batterii delle feci;

3° negli strati profondi del suolo i bacilli del tifo possono resistere ai cambiamenti di umidità e di temperatura come all'azione dei microrganismi del suolo;

4° alla superficie del suolo, esposti all'umidità e al sole, essi periscono rapidamente;

5° alternative frequenti nell'umidità del suolo diminuiscono notevolmente la durata della vita del bacillo del tifo, sia che l'umidità penetri nel suolo inquinato dall'alto, sia che lo raggiunga dal basso;

6° in quello strato del suolo dove arrivino radici di piante la durata della vita di questi bacilli è minima;

7° durante la putrefazione di organi di cadaveri tifici, si constata una notevole elevazione della temperatura;

8° negli organi dei cadaveri tifici sotterrati nel suolo, i bacilli del tifo possono, quando la putrefazione è ritardata e che l'accesso dei microrganismi specifici della putrefazione incontri ostacoli, essere trovati viventi anche dopo tre mesi.

R.

La vaccinazione antirabica all'istituto Pasteur nel 1891.

— (*Revue scientifique*, luglio 1892).

Nel fascicolo di giugno di quest'anno degli annali dell'istituto Pasteur è stata pubblicata dal Poitevin una statistica molto particolareggiata delle vaccinazioni praticate in quello stabilimento durante l'anno 1891.

Il numero complessivo delle persone sottoposte alla cura speciale è stato di 1564, di cui 9 sono morte di rabbia dopo il trattamento, di guisa che la mortalità non ha raggiunto che 0,57 per 100.

Ma tenendo conto che cinque dei curati senza felice risultato sono morti entro quindici giorni dopo il trattamento, per giudicare della efficacia di esso non si può tener calcolo che degli altri quattro. Di fatto gli animali inoculati in seguito a trapanazione, sotto la dura madre, risentono gli effetti del virus dai 15 ai 18 giorni dopo. Da ciò risulta che allorquando i primi sintomi si manifestano in un animalato in meno di 15 giorni dopo l'ultima inoculazione, bisogna ammettere che i centri nervosi sono stati attaccati dal virus durante il trattamento, il quale non spiegherebbe perciò tutta la sua efficacia.

In realtà dunque la mortalità nel 1891 non sarebbe stata che del 0,25 per 100, proporzione minima cui si sia arrivati fin'oggi. Ciò è chiaramente mostrato dal seguente quadro di raffronto:

	Curati	Morti	Mortalità
1886	2571	25	0,94 per 100
1887	1770	13	0,73 "
1888	1622	9	0,55 "
1889	1830	7	0,38 "
1890	1540	5	0,32 "
1891	1550	4	0,25 "
	10992	63	0,57 per 100

Questo risultato è indubbiamente dovuto a più sicuro apprezzamento della gravità dei morsi e a una migliore applicazione del trattamento.

È in relazione di ciò a notarsi che di cinque persone in cui la rabbia si svolse durante il trattamento, quattro erano state morsi al capo, ed è ben risaputo che le morsicature in questa regione costituiscono una speciale gravezza per il breve tragitto che il virus rabico deve percorrere per raggiungere il cervello o la parte superiore del midollo.

Il diminuito numero annuale degli individui che si son presentati per la cura specifica, va poi soprattutto riferito alle rigorose misure adottate da tutti i paesi contro i cani randagi sospetti, misure che non sarà mai superfluo di raccomandare per ridurre al minimo gli effetti del terribile male.

T. R.

DOCT. R. PFEIFFER. — Ricerche sul veleno del colera. —
Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten,
 Elfter Band., Drittes Heft, 1892.

L'autore, con numerosi esperimenti nelle cavie, ha dimostrato che il veleno del colera si trova nel liquido di coltura, che è insolubile allo stato naturale e che diviene solubile con la ebullizione e probabilmente fa parte integrale dei vibroni del colera.

Ad inoculazioni di una certa quantità di liquido di coltura (2 cc. di brodo) o di una coltura in germi in agar (circa miligr. 1,5) nel peritoneo, si manifesta nelle cavie rapido ab-

bassamento di temperatura, la quale discende sino a 30°C. , e la morte avviene in 12-16 ore.

Se la dose del veleno non è in quantità tale da produrre la morte, la temperatura dell'animale può discendere sino a 38°C. , quindi si innalza lentamente e in 24 ore cessa spesso ogni sintomo morboso.

Se la dose è minima, la temperatura può salire a $40,2^{\circ}\text{C.}$ l'animale non sembra malato e in poche ore scompare la febbre ed ogni sintomo morboso.

Anche nell'uomo l'abbassamento di temperatura è pessimo indizio e quindi si vede di quale importanza sia il termometro per la prognosi.

Col cloroformio, col timol e con la essiccazione i vibrioni del colera possono essere uccisi, ma la sostanza velenosa non è da tali agenti modificata.

L'alcool assoluto, soluzioni concentrate di sali neutri, il calore dell'ebullizione decompongono la sostanza velenosa e formano corpi secondari, che hanno azione simile ad essa, ma per produrre gli stessi effetti occorrono dosi dieci e venti volte maggiori.

C. S.

Sul veleno tubercoloso. — STRAUS e GAMALEIA. — (*Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 26. 1892).

Volendo studiare i prodotti velenosi del bacillo tubercolare, Straus e Gamaleia fecero sperimenti col filtrato delle colture in brodo di questi bacilli, ed anche provarono l'azione dei bacilli morti servendosi come oggetti di prova di conigli, porcellini d'India e giovani cani. Usarono al primo scopo colture di bacilli in glicerina con zucchero aventi l'età di tre mesi, il cui filtrato in quantità di 1-10 cm. iniettarono nelle vene o sotto la cute dei conigli. La iniezione fu ripetuta in molti animali tre o quattro volte con intervalli di cinque o sei giorni. Dopo ognuna di queste iniezioni diminuiva un poco il peso, ma gli animali si ristabilivano molto rapidamente e rimanevano sani. Uccidendoli dopo settimane e mesi, non si riscontrava alcuna alterazione patologica.

Altrimenti si comportavano gli animali già tubercolosi, reagendo precisamente come con la tubercolina.

Per provare l'azione dei corpi dei batteri usarono gli sperimentatori culture in gelatina che erano raschiate, triturate e stemperate nell'acqua. La sospensione impiegata determinata secondo il metodo di Ledoux-Lebard e di Grancher, conteneva per ogni centimetro cubo 0,01 grammi di bacilli seccati, una seconda sospensione ne conteneva 20 volte e una terza 200 volte meno. I bacilli erano uccisi ordinariamente riscaldandoli a lungo nell'autoclave a 115° e molte volte anche con la bollitura prolungata per un'ora. La iniezione entrovenosa di queste sospensioni dette risultati molto importanti. Iniettando nella vena auricolare di un coniglio 1/2 fino a più ccm. della sospensione più densa, dapprima l'animale non mostrava alcun sintomo di malattia, ma dopo alcuni giorni cominciava a dimagrire e si osservava con le regolari pesature che lentamente, ma continuamente diminuiva di peso, in 10 giorni circa una libbra. Talvolta dopo questo tempo l'animale muore. Ma più frequentemente sembrava come se volesse ristabilirsi per poi prontamente subire una nuova perdita di peso e un dimagrimento più profondo. L'animale aveva durante questo tempo, che era di tre o quattro settimane, perduto in tutto circa la metà del suo peso. Alla sezione si trovano i polmoni disseminati di tubercoli miliariformi, mentre il fegato e la milza ne sono privi. I noduli constano di cellule embrionali ed epitelioidi, non vi si riscontrano cellule giganti; essi contengono moltissimi bacilli tubercolari che sono dimostrabili coi soliti mezzi di colorazione, ed anche nel fegato e nella milza, i bacilli non mancano, benchè, come si disse, non vi si trovino tubercoli. Uguale risultato si ottiene nei porcellini d'India e nei cani.

Quando era usata una sospensione di bacilli accuratamente divisa e filtrata, la forma clinica era invero la stessa, ma alla sezione non si trovavano tubercoli nei polmoni. Iniettando una quantità 20 volte più debole, gli animali dimagrivano ma si ristabilivano nel corso di alcune settimane; iniettando allo stesso animale la stessa dose, dopo 24 ore

periva, effetto che nei conigli intatti può essere prodotto solo da dosi enormi. Deve quindi l'animale apparentemente sano essere rimasto profondamente alterato e divenuto più suscettibile per una seconda invasione di bacilli. Lo stesso risultato ebbero nei cani. Iniettando una dose 200 volte più piccola di quella mortale, neppure con le pesature si poteva dimostrare alcun effetto. Se si ripetevano le iniezioni dopo 10-12 giorni a dosi gradatamente crescenti si giungeva a poco a poco, senza danno a una così alta che sarebbe risultata sicuramente mortale se fosse stata iniettata ad animali non preparati.

Le iniezioni intraperitoneali di tali sospensioni bacillari avevano in generale lo stesso effetto, solo operavano un poco più lentamente delle intravenose, e la sezione dimostrava manifesta tubercolosi peritoneale. Le iniezioni sottocutanee provocavano suppurazione senza compromissione delle prossime glandole linfatichè.

La conclusione di questo importante lavoro quindi è primieramente che i bacilli tubercolari già morti introdotti nel corpo conservano per mesi la proprietà di colorarsi, proprietà che secondo le ricerche di Straus e Gamaleia, hanno comune solo coi bacilli della tubercolosi dei polli. Inoltre, non ostante che sieno morti conservano le loro caratteristiche proprietà patogene, ed insieme alla locale azione patogena ne hanno anche una generale che per via della cachessia conduce alla morte. Se quindi uno sputo contiene bacilli morti o viventi non può risolversi con la colorazione; e se un uomo ha nel suo corpo anche solo bacilli tubercolari morti, egli, ciò non ostante, non può per lungo tempo essere considerato sano.

Contributo sperimentale alla legge dell'adattamento dei microrganismi ai mezzi antisettici. — Ricerche
 di GILL. ARNALDO TRAMBUSTI. — (*Lo Sperimentale*,
 N. 5, 1892).

Come contributo alla legge dell'adattamento che Carlo Darwin ha posto fra le leggi fondamentali dell'elezione naturale l'autore dimostra in questo lavoro quale può essere l'importanza biologica che l'influenza del mezzo può esercitare sugli esseri infinitamente piccoli.

Dalle osservazioni esposte dall'autore appare chiaramente confermato:

1° che i microrganismi hanno la proprietà di adattarsi agli ambienti più vari e anche a quelli che sono meno favorevoli alla loro esistenza.

2° che gli stessi microrganismi risentono qualche volta delle influenze dell'ambiente che gli accoglie, tanto da subire delle modificazioni nella forma e nella funzione.

A complemento poi degli studii già fatti dal Kossiakoff sull'adattamento dei microrganismi ai mezzi antisettici, tenuto conto delle applicazioni pratiche che ne deriverebbero dal punto di vista terapeutico, l'autore volle inoltre sperimentare:

1° se i microrganismi si possono adattare ad un dato antisettico e se adattati acquistino un potere di resistenza maggiore per quel dato antisettico;

2° se coll'aumento di resistenza acquistato da una data specie di microrganismi, si abbiano anche delle modificazioni nella sua funzionalità.

Gli esperimenti furono fatti dall'autore col *carbonchio*, col *mal rosso dei marli*, col *pneumococco di Friedländer*, con lo *stafilococco piogeno aureo* e col *colera dei polli* e se ne possono trarre le conclusioni seguenti:

1° i microrganismi hanno in generale la proprietà di potersi adattare ai mezzi antisettici e acquistano contro questi mezzi una resistenza che prima non avevano. Questo aumento di resistenza non si riscontra in quei microrganismi

che risentono troppo fortemente dell'influenza del mezzo (colera dei polli);

2° i microrganismi patogeni che hanno la proprietà di adattarsi ai mezzi antisettici si comportano diversamente rispetto alla conservazione del loro potere patogeno.

Questo infatti in alcuni si mantiene finché si conserva la vita dell'individuo; in altri il potere patogeno si perde molto prima e si ha quindi una vera attenuazione

G.

Sulla eziologia, patogenesi e profilassi del tetano. —

Note sperimentali del prof. GIUSEPPE SORMANI. — (*Giornale della R. Società italiana d'igiene*, N. 1-2 del 1892).

Dalle risultanze delle osservazioni e degli esperimenti esposti dall'autore si può venire alle seguenti conclusioni.

Quanto all'eziologia:

1° Si può impunemente introdurre il virus tetanico nello stomaco e nel tubo gastro-enterico degli animali: come si può mangiare senza danno la carne di animali morti per tetano.

2° Il virus tetanigeno, che abbia percorso il tubo gastro-enterico degli animali, ne esce con le feci senza aver perduto affatto della sua virulenza.

3° Le feci di parecchi animali (cani, cavie, conigli, polli ecc.) possono essere naturalmente tetanigene.

4° Lo stato di virulenza tetanigena per il terriccio delle strade, dei giardini, dei campi concimati, delle stalle, ecc. deriva dalle feci, nelle quali il bacillo del tetano può trovare, specialmente nelle condizioni anaerobie dell'intestino, un substrato favorevole alla sua moltiplicazione.

Quanto alla patogenesi:

5° Il bacillo del tetano non si propaga nell'organismo, né per la via del sangue, né per quella dei vasi linfatici, né per mezzo dei nervi; i suoi prodotti venefici non si trovano in dimostrabile quantità, né nella secrezione della bile, né in quella del latte.

6° Il virus tetanico riesce innocuo anche quando penetra nell'organismo per le vie respiratorie.

7° La teoria di Rosenbach, che il bacillo del tetano segrega un veleno dalla cui diffusione nell'organismo esclusivamente dipende la sintomatologia della malattia e la morte, è confermata dall'esperimento dall'autore eseguito con un piccolo serbatoio di porcellana porosa. Questo esperimento serve anche di conferma all'altra, della nessuna diffusione del bacillo del tetano nell'organismo dell'uomo o dell'animale tetanico.

Quanto alla profilassi:

8° Non essendo possibile sopporre la generale distruzione del virus tetanigeno, così sparso alla superficie della terra, potremo tuttavia rendere meno frequenti i casi di tetano, ed i pericoli di infezione, con una maggiore nettezza dei pavimenti delle case, e del suolo delle strade, piazze, stalle, ecc.

La disinfezione degli oggetti di medicatura e degli strumenti chirurgici rende impossibili le piccole endemie di tetano, che un tempo si osservavano negli ospedali.

9° Le spore del tetano resistendo a quasi tutti i disinfettanti adoperati nelle ordinarie diluzioni, per ottenere una sicura disinfezione chimica si dovrà far uso di una soluzione acida di sublimato corrosivo, non inferiore al 2 per mille.

10° La vera profilassi del tetano dev'essere ottenuta con la disinfezione delle ferite quando siano sospette di infezione tetanigena, prima che si sviluppi l'accesso tetanico, e con tanto migliore speranza, quanto più presto sia stata essa eseguita.

11° Quando insieme al bacillo del tetano si trova altro microrganismo fortemente riducente, come il *Clostridium fastidium*, il iodoformio sprigionando iodo allo stato nascente, questo uccide le spore del tetano.

Sarà pertanto utile, dopo la accurata disinfezione della piaga con la raschiatura, e lavatura colla soluzione anzi detta di sublimato, spolverizzarla con iodoformio.

Valore microbiocida delle mescolanze antisettiche. —

CHRISTMAS — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, luglio 1892).

E ammessa la possibilità di aumentare la forza microbiocida degli antisettici mescolandoli fra loro, ma è molto difficile apprezzarne coi metodi sin qui usati la misura di questo potere. Christmas ha applicato a questa ricerca un nuovo provvedimento che dà risultati più certi.

Il numero di combinazioni delle sostanze antisettiche, quantunque grande è limitato dalla necessità di non adoperare che sostanze la cui mescolanza sia solubile nell'acqua. La base di quasi tutte le mescolanze fino a l'ora usate è la combinazione fra l'acido fenico e l'acido salicilico. La presenza del fenolo aumenta la solubilità dell'acido salicilico nell'acqua ed è probabilmente in gran parte a questo fenomeno che si deve attribuire l'aumento e la forza antisettica di questa mescolanza che è quasi il doppio di quella dei suoi due elementi presi isolatamente.

Il potere antisettico è ancora aumentato se si aggiunge una piccola quantità di un acido organico: acido citrico, lattico od ossalico.

Ecco la formula della mescolanza che è sembrata la migliore sotto il rapporto della solubilità e del suo potere antisettico.

Acido fenico	9 grammi
• Salicilico	1 »
• lattico	2 »
Mentol	0,10 centigrammi

Questa mescolanza che si prepara scaldando i tre acidi fino a liquefazione, è molto solubile nella glicerina. Si scioglie facilmente nell'acqua fino alla proporzione del 4 p. 100 Il suo potere antisettico è considerevole e non è oltrepassato che da quello dei sali di mercurio. Infatti, l'esperienza dimostra che questa mescolanza, che ha ricevuto il nome di *phénosalyl*, ha una forza antisettica più di tre volte superiore a quella dell'acido fenico solo.

La forza antisettica del *phénosalyl* si manifesta in un modo

notevole nei liquidi organici: gli spuri tubercolari mescolati con 5 volte il loro volume d'una soluzione al 2 p. 100 sono sterilizzati in 15 minuti e la loro inoculazione nelle cavie diventa inoffensiva. L'urina ed il sangue putrefatti sono sterilizzati nelle stesse condizioni in cinque minuti.

Influenza della luce sulla pelle. — HAMMER. — (*Arch. für Derm. und Syph. e Centralbl. für die medic. Wissensch.* N. 23 1892).

L'Hammer riassume i più importanti punti della sua memoria nelle seguenti proposizioni. L'azione della luce sulla pelle aumenta la separazione dell'acido carbonico e favorisce lo sviluppo e il benessere dell'animale. E questa influenza deriva in gran parte dalla pelle. Sulla pelle dell'animale non solo si può riconoscere l'effetto della impressione della luce ma anche del colore; avviene probabilmente come sulla retina. È dimostrato che l'eritema solare si produce così prevalentemente per raggi ultravioletti che può farsi a meno d'altre circostanze. Per ciò la denominazione d'eritema *caloricum* non è giustificata. L'azione isolata del calore oscuro è affatto diversa da quella della luce. La luce elettrica contenendo gran quantità di raggi ultravioletti opera in modo molto irritante sulla pelle. Le sostanze che difendono la pelle dai raggi ultravioletti, come il solfato di chinino, il balsamo del Canada ecc. la preservano pure dall'eritema solare. Vi sono proietti morbosi che nel corpo sotto l'azione della luce danno occasione a i alterazioni della cute, per es. la pellagra.

Sopra un bacillo butirrico. — BORKIN. — (*Zeitsch. für Hygiene, Centralblatt für die medic. Wissensch.*, numero 29, 1892).

Stuando diversi microrganismi anaerobi del latte il B. trova un bacillo che produce abbondantemente gas e fa rapidamente coagulare il latte con produzione di acido butirrico libero. Questo è molto esteso e si trova in ogni latte. Forma facilmente spore e si ottiene nel modo più semplice riscaldando il latte per 30 minuti in stufa a vapore e quindi

portandolo nell'apparecchio d'incubazione. Le spore del bacillo resistono a questo riscaldamento, e dopo 12 o 18 ore a 37°, sviluppandosi abbondantemente il bacillo, è precipitata la casema per la formazione dell'acido butirrico; spesso, essendo chiusi ermeticamente scoppiano i vasi del latte in conseguenza della copiosissima produzione di gas. Il bacillo è essenzialmente anaerobe, si sviluppa con esclusione dell'aria agli ordinari mezzi nutritivi senza particolari caratteristiche.

Particolarmente importante è il lavoro del Botkin per le ricerche chimiche istituite sui prodotti di scomposizione generati dal bacillo. Dapprima il B. determinò con la titolazione delle colture nel latte, il valore della produzione acida del bacillo e trovò che per es. una coltura di 12 giorni dimostrava una acidità di 11,3 cm. della soluzione sodica normale, dai quali 9,5 passavano nel distillato, erano quindi acidi volatili. Un esame più esatto dimostrò che questi acidi volatili consistevano principalmente d'acido butirrico e in un miscuglio d'acido acetico e d'acido formico. Gli acidi che non passavano nel distillato erano costituiti d'acido lattico e tracce di acido succinico. Dopo neutralizzazione del distillato e nuova distillazione fu ottenuto dell'alcool che dal punto di ebullizione si argomentò constare principalmente di alcole butirrico e di una piccolissima parte di alcole etilico. L'analisi del gas indicò la formazione di acido carbonico ed idrogeno, il primo fu trovato, secondo l'età della coltura, in proporzione di 06,79 fino a 47,27 per 100, il secondo di 63,21 a 52,62 per 100.

Distruzione delle immondizie — WEYL. — (*Berl. klin. Woch. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 28 1892).

Ordinariamente la spazzatura, le immondizie delle strade e delle case sono portate in campagna, ove sono impiegate per riempire gli avvallamenti del terreno o per concime. Ma il cresciuto prezzo dei trasporti e la maggiore attività dei concimi artificiali e la mancanza di luoghi di scarico fecero introdurre a poco a poco un altro metodo per lo smal-

timento dell'immondezze. L'abbruciamento dei residui cittadini si è ora innalzato in molte città d'Inghilterra a un vero metodo tecnicamente costituito. Il sistema più diffuso è il così detto sistema distruttore dell'ingegnere Fwyr da Nottingham. Il primo forno di questa specie fu posto in azione a Birmingham nel 1876; oggi si trovano questi o simili forni in quasi tutte le grandi città d'Inghilterra.

Un tal forno consiste sostanzialmente in una specie di pozzo obliquo costruito di mattoni e ferro, il quale ha superiormente, oltre il canale d'emissione, una apertura da potersi aprire e chiudere, pel versamento delle immondizie e in basso un altro per l'attizzamento, il rimescolamento e la rimozione delle più grosse scorie, mentre le più piccole e le ceneri cadono attraverso una griglia in un cinerario.

Al detto piano del forno conduce un rampa la quale serve per i carri carichi della immondezze per farli giungere fino alla apertura superiore ove la immondezze è scaricata.

Quando un forno deve essere messo in azione, vi si accende un fuoco di carbone che mette subito in combustione le porzioni di spazzatura gettatevi sopra, le quali continuano a bruciare senza aggiunta di altro carbone. Seguitando a versarvi la immondezze può il fuoco essere mantenuto per quanto tempo si vuole. Ordinariamente un tale apparecchio di combustione è costituito da più forni da 6 a 12. Il prezzo dell'abbruciamento viene a circa L. 1,25 per chilogram. di spazzatura.

Le scorie sono usate per colmare le strade, per preparare un cemento ed anche per fabbricare una specie di mattoni. Per lo più con la spazzatura e riscaldata una caldaia a vapore la cui forza espansiva è impiegata in diverse città a diversi usi tecnici.

NOTIZIE

Manovre sanitarie in Svizzera. — (*Recue du cercle milit.*).

Anche in Svizzera quest'anno, come del resto sempre colà si è fatto, furono eseguite delle manovre sanitarie. Fra l'altre ne furono eseguite alcune dalle truppe di sanità al Gottardo.

Il personale sanitario dei corpi scelti (d'élite) addeetti alla difesa del Gottardo hanno fatto un primo corso di ripetizione sotto gli ordini del dottore maggiore Froehlich.

Grazie al tempo stupendo ed all'allenamento metodico il programma d'istruzione poté essere con pieno successo eseguito.

Fra l'altre furono eseguite marcie nell'alta montagna; e lo sfilare del distaccamento colle sue speciali barelle, con apparecchi improvvisati, coi muli a basto riuscì interessantissimo.

1. Marcia: Hospenthal, Andermatt, Grossbodenstock (2400 metri), Rienthal, Goeschenen, Hospenthal (*una giornata*).

2. Hospenthal, Realp, ghiacciaio e colle di Carapna (2611 metri), Villa, valle Bedretto, Airolo (Airolo-Goeschenen per ferrovia) Goeschenen Hospenthal (*una giornata*).

3. Hospenthal, Andermatt, Unteralpthal, ghiacciaio e colle della Vella o Giubing 2744 metri ospizio del San Gottardo lago di Lucendro, Hospenthal (*due giornate*).

Il soccorso dei feriti fu così dimostrato possibile ed assicurato ovunque dove le truppe potrebbero avventurarsi.

B.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS colonnello medico ispettore.

Il Collaboratore per la R.^a Marina

D.^r TEODORICO ROSATI

Medico di 1^a classe

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

SOPRA UN CASO

DI

FRATTURA DEL BACINO

CON

LACERAZIONE DELLA VESCICA¹Per il dott. **Pietro Imbriaco**, maggiore medico

Desidero che anche questa comunicazione al pari di un'altra che ebbi occasione di fare, non è molto (2), intorno a lesioni traumatiche del ventre, non accompagnate da soluzione di continuità delle sue pareti, riguardi un caso di morte; esito del resto assai frequente in questo genere di traumi, contro cui la terapia chirurgica, ad onta delle sue grandi risorse moderne, spesso non ha il tempo di intervenire efficacemente, ed anche intervenendo non riesce ad evitare la morte, se pur non l'affretta. In ogni modo credo valga la pena di tener parola del presente caso, perchè esso, oltre ad avere importanza per l'anatomia patologica della traumatologia addominale, ne ha pure per la clinica. Imperciocchè non

1. La storia clinica di questo caso fu letta nella conferenza scientifica di 2. 1. 1892 presso l'ospedale militare principale di Bologna; ma per circostanze indipendenti dalla volontà dell'autore, il lavoro compiuto venne inviato in ritardo all'Ispettorato di sanità militare.

2. *Un caso di lacerazione intestinale per calcio di cavallo al ventre* — (Giornale medico del R. Esercito e della R. Marina, 1891).

ma, a me pare, risalta meglio il valore di certi sintomi, che quando si ha la triste ventura di poterli ragguagliare alle lesioni anatomico-patologiche che emergono dalla autopsia.

Narro perciò a grandi tratti la storia clinica e necroscopica del caso, facendola seguire da quelle poche considerazioni che la storia stessa sarà per suggerirmi.



Puozzi Giuseppe, soldato nel 27° reggimento artiglieria, della classe 1870, veniva ricoverato nell'ospedale militare di Bologna il 4 dicembre 1891 per grave lesione traumatica al ventre. Non adduceva altri precedenti morbosi che delle febbri da malaria sofferte l'anno innanzi.

Quanto alla causa ed al modo di produzione del trauma presente, risulterà dalla narrazione da lui fatta e dalle informazioni all'uopo assunte, che la mattina dell'anzidetto giorno nella caserma S. Domenico, ove ha alloggiato la brigata d'artiglieria cui egli apparteneva, nell'attendere insieme con altri soldati a sollevare una così detta slitta — che è un carro grosso e pesante per trasporto di cannoni — per appoggiarla ad un muro, la slitta si arrovesciò improvvisamente prima che il disgraziato Paluzzi avesse il tempo di allontanarsi. Nella caduta, la slitta — che era stata situata colle ruote verso l'interno dell'ambiente e coi casimi destinati a sorreggere il pezzo, rivolti verso il muro — rimase impigliata con una delle sue estremità in un'altra slitta che giaceva sul suolo ricoverto di grossi ciottoli. Il soldato Paluzzi restò schiacciato dalla slitta che gli cadde sul dorso, battendo a quanto si afferma, col lato destro del bacino contro l'altra slitta dapprima, e poi contro il ciottolato. Il fatto è che i compagni accorsi alle sue grida, lo trovarono bocconi sotto il carro, ed

impotente a rialzarsi; cosicchè dovettero portarlo a braccia sul proprio letto.

Quindi, visitato dall'ufficiale medico di servizio al corpo, venne fatto trasportare a quest'ospedale verso le ore 3 pomeridiane.

Il risultato del primo esame fu il seguente:

Il soldato Pulizzi è un giovane di alta statura con vistoso ed eucinetico sviluppo scheletrico e muscolare e con abbondante pannicolo adiposo sottocutaneo

Ma i tratti della fisionomia non alterati, ma esprimenti una grande depressione di forze. Le cute, del volto specialmente, è assai pallida, e le estremità sono fredde. Il polso è regolare, ma piccolo e frequente — 120 pulsazioni al minuto —; la respirazione è prevalentemente toracica con 28 atti respiratori al minuto. La temperatura ascellare segna 36.8.

Il ventre è tumido, poco depressibile, dolente nei quadranti inferiori e soprattutto nel destro e lungo la linea ombelico-pubica. Nella zona ipogastrica si percepisce manifesta fluttuazione e colla percussione si riscontra ottusità.

Nelle regioni ileo-inguinale, inguino-crurale e glutea di destra notasi una cospicua enfiagione, pastosa, dolentissima al tatto. Il dolore però, sia spontaneo, che provocato dalla pressione è più vivo a livello della linea ileo-pettinea.

La cute nelle dette regioni è rossa e presenta qua e là delle larghe macchie ecchimotiche. Anche nelle regioni omologhe del lato opposto vedesi qualche macchia livida ed un certo grado di enfiagione diffusa.

I movimenti attivi dell'arto inferiore destro sono quasi totalmente abortiti, quelli passivi si possono compiere liberamente, ma suscitano dolore in corrispondenza della porzione

orizzontale del pube, e nella regione glutea. L'arto giace sul letto nella posizione di estensione e di rotazione esterna.

La sensibilità mostrasi integra in tutte le sue forme: così pure i riflessi.

Le indagini portate sulla forma della regione dell'anca, sulla linea del Roser, sulla piega della natica e su tutti gli altri segni di lesione dell'articolazione coxo-femorale, danno risultato negativo.

I movimenti dell'arto inferiore sinistro sono soltanto un po' limitati ed indeboliti.

Il paziente accusa grande spossatezza e vivo senso di ambascia: si lagna inoltre di bruciore nelle regioni soprapubica e perineale, e mentre è tormentato di continuo dalla voglia di urinare, non è riuscito mai, dopo l'accidente, ad emettere alcuna goccia di urina. Intanto col cateterismo, prontamente praticato, non si estraggono che poco più di 150 grammi di questo liquido misto a sangue parte fluido, parte coagulato.

Interrogato l'infermo se prima del traumatismo avesse orinato, risponde affermativamente. Nondimeno, si fa diagnosi di *lacerazione della vescica con relativo spandimento urinosa nella cavità pelvica, e con probabile frattura del pube destro, e di shock traumatico grave*. Epperò si prescrive dell'oppio e del vino marsala, la vescica di ghiaccio sulla regione ipogastrica e si provvede che dall'ufficiale medico di guardia sia ripetuto il cateterismo nel corso della notte.

Alla visita mattinale del 5 dicembre si trovarono assai più gravi le condizioni dell'infermo. Il meteorismo addominale aveva assunto uno sviluppo enorme, ed erasi ancor maggiormente estesa la fluttuazione e l'ottusità nei quadranti inferiori del ventre. Persisteva l'iscuria, ed il cateterismo, eseguito tre volte dall'ufficiale medico di guardia, aveva dato sol

pochi grammi per volta di un liquido più sanguinolento che urinoso. Assai imponenti erano pure i sintomi generali: polso fibriforme e frequentissimo — 140 battiti al minuto — respirazione affannosa e quasi esclusivamente toracica superiore; temperatura ascellare 36° , viso pallidissimo, occhi infossati, labbra livide, estremità fredde, vomito ripetuto.

Si sospese la vescica di ghiaccio, si prescissero frizioni secche, senapismi, pottiche di acqua calda agli arti inferiori; iniezioni ipodermiche di etere e di alcoolito di castorio; caffè e cognac internamente. Si pose inoltre un catetere a permanenza nella vescica.

La sera persistevano gli stessi sintomi tanto generali che locali.

La mattina del 6 parve alquanto diminuita l'ottusità nella regione ipogastrica, ed anche il meteorismo. Per contrario, il vomito era divenuto continuo, e dal catetere non erano uscite che poche gocce di liquido sanguinolento. Il polso delle radiali erasi reso impercettibile, il respiro ansante, la temperatura ascellare discesa a $35^{\circ},6$, la fisionomia apatica, le labbra e le unghie cianotiche, le estremità freddissime.

In tale stato, poichè il vomito rendeva vano l'uso dei rimedi interni, s'insistette negli eccitanti esterni, e nelle iniezioni ipodermiche di etere e di alcoolito di castorio. Ma nelle ore vespertine ai sintomi del collasso sempre progrediente si aggiunse una grande agitazione ed il delirio: e così il soldato Pulizzi cessò di vivere alle ore 11 pom.

∴

La necropsopia venne eseguita 32 ore dopo il decesso.

Aspetto esterno. — Corpo di alta statura con regolare sviluppo scheletrico, ed in buono stato di nutrizione generale.

Rigidità cadaverica molto pronunziata: macchie ipostatiche nelle parti declivi del tronco. Nelle regioni ileo-inguinale ed inguino-crurale destra si scorgono delle larghe macchie ecchimotiche; altre se ne vedono nella regione glutea dello stesso lato, ed altre meno estese, nelle corrispondenti regioni del lato opposto.

Cranio. — Non venne aperta la cavità cranica.

Torace. — Nessuna aderenza pleurica; polmoni crepitanti dappertutto, di colorito pallido nei lembi anteriori, rosso bruno nelle parti posteriori specialmente verso la base. Al taglio e alla pressione esce dall'albero bronchiale del liquido spumoso, rossastro.

Poco liquido giallo-citrino, limpido nel pericardio. Cuore piuttosto voluminoso; ma un po' flaccide le pareti ventricolari.

Alla sezione, il miocardio si mostra piuttosto pallido, e le cavità ventricolari sono più ampie del normale; molti grumi sanguigni nelle cavità destre. Orifizi, apparati valvolari e grossi vasi nulla presentano di anormale.

Addome. — Praticata un'incisione nella linea ombelico-pubica per penetrare nello spazio del Retzius, senza intaccare il peritoneo, si trova una copiosa quantità di liquido giallo-rossastro tutt'intorno alla faccia anteriore della vescica e nel tessuto connettivo peri-vescicale e peri-rettale. La vescica è quasi vuota e retratta, e sulla sua faccia anteriore si notano diverse macchie ecchimotiche più o meno estese.

Iniettando del liquido nella vescica attraverso un catetere introdotto per la via dell'uretra, si vede che il liquido si spande nello spazio pre-vescicale; ma non si riesce a scorgere con precisione il punto lacerato della parete dell'urocisti.

Procedendo innanzi nella dissezione, s'incontra un copioso stravaso di sangue nel tessuto connettivo sotto-peritoneale della fossa iliaca interna destra. Tale stravaso di questo punto si estende, da una parte nel piccolo bacino e dall'altra sino alla regione perirenale.

La stessa raccolta sanguigna, ma meno abbondante, si riscontra pure nelle corrispondenti regioni del lato sinistro.

Aperto la cavità peritoneale, vi si trova nelle parti più declivi una certa quantità — circa mezzo litro — di liquido, però sanguinolento, ma senza fiocchi fibrinosi e senza coaguli sanguigni.

La superficie sia del peritoneo viscerale che di quello parietale è liscia e lucente; vi è però dappertutto molto spiccata e fitta un'arborescenza vascolare.

In vicinanza poi del suddescritto stravaso di sangue si notano qua e colà sul mesocolon e sul peritoneo che riveste specialmente il colon ascendente e l'angolo epatico del colon, delle macchie rosso-vinose e delle suggellazioni più o meno estese; ma nessuna soluzione di continuità riscontrasi nel pacchetto intestinale. La mucosa dell'intestino è vivamente congesta. Lo stomaco è allo stato normale.

Qualche suggellazione presenta la faccia anteriore del rene destro e la superficie convessa del fegato. Del resto, alla sezione, questi organi nulla presentano di anormale, tranne un grado spiccato di stasi. Normali sono il rene sinistro e i due ureteri. La milza invece è più che raddoppiata di volume, ed è dura e stridente al taglio.

Portando poi un più minuto esame sulla vescica urinaria e sulle ossa del bacino, si trova che la porzione orizzontale del pube destro è fratturata completamente in corrispondenza della linea ileo-petinea. La frattura è obliqua dall'alto e dall'esterno, al basso e all'interno. In corrispondenza della sede

di questa frattura si scorge un grande occhiello muscolare nel corrispondente elevatore dell'ano e nella parte antero-laterale della vescica in immediata vicinanza del collo. La lacerazione dell'urocisti è una fenditura irregolarmente lineare diretta ventralmente in alto ed all'esterno, e che lascia passare comodamente il dito indice; è lunga due centimetri. Infine in corrispondenza della sinfisi sacro-iliaca destra si trovano diverse scheggi e ossee libere, e la sinfisi stessa è completamente divisa.

La dissezione delle pareti addominali, delle regioni glutee ed inguino-crurali fa rilevare diversi stravasi di sangue sia fra i muscoli delle pareti addominali, sia fra quelli glutei e della parte più alta della regione anteriore ed esterna della coscia di ambo i lati, e specialmente del lato destro.

I grossi vasi e nervi sia del bacino che delle regioni summentovate furono trovati integri.

Diagnosi necroscopica. — Frattura obliqua della branca orizzontale del pube destro; distacco della sincondrosi sacro-iliaca dello stesso lato con frattura comminativa delle relative superficie ossee; lacerazione della vescica nella sua parte extraperitoneale con raccolta di urina mista a sangue nel connettivo del grande e piccolo bacino; diversi stravasi di sangue nel tessuto connettivo sottoperitoneale e negli spazi intermuscolari della parete addominale, del cinto pelvico e della radice degli arti inferiori.

..

Le fratture del bacino, come le lacerazioni della vescica, che sovente ne conseguono, non sono, per fortuna, molto frequenti.

La robustezza considerevole delle ossa pelviche e l'essere

esse protette da masse muscolari assai voluminose e resistenti fanno sì che le fratture di tali ossa richiedono, per lo più, un agente traumatico di straordinaria potenza, e che le cadute in modo diretto. Ciò dà ragione della rarità di queste fratture, e spiega altresì come di solito sieno complicate con lesioni gravi delle parti molli circostanti e segnatamente dell'orizzonte contenuto nella cavità del bacino. Onde, osserva giustamente il Koenig (1), l'importanza clinica delle fratture della pelvi dipende non tanto dalla lesione ossea, per se stessa più o meno grave, quanto dalla contemporanea lesione degli organi entrostanti, e dal grave stupore traumatico — si può aggiungere — che le accompagna.

Nella storia medico-chirurgica della guerra di secessione d'America (2) sono registrati solo 9 o 10 casi di fratture della pelvi non prodotte da arma da fuoco sopra 253,142 casi di ferite e lesioni; e nella guerra franco-tedesca del 1870-71 (3), mentre sono raccolti 698 casi di lesioni delle ossa del bacino con 228 morti, non ne è indicato alcuno per corpo contundente o per urto o caduta.

Sopra un totale di 13,044 casi di fratture raccolti da Gurli solo 108 appartenevano alle ossa della pelvi, cioè 0,828 per ‰. Rose ebbe una proporzione di 1 per ‰, e Bedinger di 0,6 per ‰ (4). Dalle statistiche del Bruns infine risulta che so-

1 F. KOENIG. — *Chirurgia speciale*, trad. ital. Vallardi, vol. III, pag. 259.

2 V. *Compendio di chirurgia di guerra compilato sulla storia medico-chirurgica della guerra di secessione d'America*. — BAROFFIO e SENNA, Roma, Voghera, 1884.

3 V. *Statistica della relazione sanitaria degli eserciti tedeschi durante la guerra franco-tedesca 1870-71*, compilata per cura del *Giornale medico del R. esercito e della R. marina*. — Roma, Voghera, 1889, pag. 186.

4 V. LOSSEN. — *Die Verletzungen der unteren Extremitäten*. — Stuttgart, 1840, pag. 3.

pra 40.277 fratture da lui raccolte, solo 128 erano delle ossa del bacino, cioè 0,310 per ‰, e da un'altra statistica pure da Bruns riportata, sopra 8500 casi, ne figurano solo 70 del bacino, cioè 0,8 per ‰. Si può quindi affermare che tali lesioni rappresentano meno del 1 per ‰ di tutte le fratture dello scheletro.



Le gravi soluzioni di continuità delle ossa pelviche si producono, come ho testè accennato, per lo più per violenza diretta e specialmente in seguito a brusca e veemente compressione di tutta la cintura pelvica, per modo che la forza comprimente tende a raccorrere uno dei diametri della cintura medesima.

Le fratture che avvengono per siffatto meccanismo hanno di caratteristico che il bacino non si rompe in un sol punto, ma in località tipiche, le quali sovente sono disposte simmetricamente. E in tal modo che si può avere la così detta doppia frattura verticale del Maigne od altre varietà più o meno ad essa somigianti a seconda della direzione ed intensità dell'agente traumatico ed a seconda dell'indice di elasticità delle ossa colpite.

In generale le sedi più frequenti di divisione delle ossa del bacino sono, anteriormente la branca orizzontale del pube in prossimità dell'eminenza ileo-pettinea, e posteriormente la sincondrosi sacro-iliaca e le sue vicinanze.

Quando l'urto si spiega sulla parte anteriore della sinfisi

pubica, tende a ripiegare in dentro la cintura pelvica, od, in altre parole, a ricorciarne il diametro antero-posteriore; ad allora, se viene oltrepassato il coefficiente di elasticità dell'anello osseo, questo cede nei punti più deboli o meno resistenti. Si determina quindi la frattura contemporanea de' due pubi, nei punti summentovati, ed a tali fratture possono pure associarsi quelle delle branche discendenti in prossimità della loro unione colle branche ascendenti dell'ischio o fratturarsi queste stesse.

Inoltre dalla spinta della parte anteriore del bacino verso l'asse del bacino stesso possono derivare altri due diversi effetti. Dappoichè, da una parte, mentre anteriormente le ossa sono compresse e tendono ad avvicinarsi all'asse mediano, posteriormente le ossa innominate tendono ad allontanarsi reciprocamente, e perciò possono avvenire lacerazioni di legamenti, strappamenti di porzioni di ossa, specialmente della cresta e delle spine iliache posteriori, con distacco altresì della sincondrosi sacro-iliaca. D'altra parte, se le ossa iliache resistono all'urto e non si spostano, nè si rompono, il sacro, rimanendo fortemente stretto fra queste ossa, può divenir sede di fratture per schiacciamento, più o meno estese e più o meno gravi.

Se l'azione traumatica invece di esercitarsi direttamente dall'avanti all'indietro, si spiega lateralmente od obliquamente cioè tende a deprimere il bacino secondo il suo asse trasversale o secondo uno dei suoi diametri obliqui, siccome avviene di solito nelle cadute sulla regione trocanterica, allora possono verificarsi molte e svariate fratture, per lo più unilaterali: e ciò a seconda della intensità e direzione del trauma e del maggiore o minore coefficiente individuale di resistenza e di elasticità delle ossa. È così che può avvenire la doppia

frattura vertebrale del Malgaigne (1), la frattura della branca orizzontale del pube con distacco della sincondrosi sacro-iliaca, come nel caso nostro; ed anche quella della cavità cotiloidea, rompendosi in porzione pubica di essa in prossimità delle porzioni schiacciata ed illica, in guisa che tutte e tre tali porzioni restano distinte in corrispondenza dei rispettivi punti di connessione. Con questi pochi cenni io ho creduto fare menzione soltanto delle forme, direi, tipiche, delle fratture del bacino. Ma le violenze esterne da cui siffatte lesioni derivano, sono sovente molto complesse ed assai varie le modalità con cui esse spiegano la loro azione; e perciò non di rado s'incontrano nella pratica molteplici deviazioni dai tipi accennati.

Intanto, da ciò che ho esposto sul meccanismo di produzione delle principali varietà di tali fratture, emerge, a me pare, abbastanza chiara l'interpretazione di quella a noi occorsa.

Senza voler discutere se il nostro infermo sia caduto sul lato destro o sul sinistro, a me sembra indubitabile che la maggior violenza suasi spiegata appunto sul lato destro, ove furono trovate le più estese e più gravi lesioni sia delle ossa che delle parti molli. Epperò, o qualcuna delle parti più sporgenti della sinistra colpì questo lato del bacino, comprimendolo colla maggior violenza; oppure — se il Polizzi cadde sul fianco destro — questo lato del cinto pelvico dovette urtare contro l'altra sitta che stava lì dappresso. Da una delle due ipotesi non si sfugge: quale sia la vera, o la più verosimile, mi fu impossibile appurare, e d'altra parte l'appurarlo non avrebbe avuto, a mio avviso, grande importanza.

(1) V. H. LOSSER, op. cit. — Pag. 2.

In ogni modo parmi evidente che, data la frattura della branca orizzontale del pube ed il distacco della sincondrosi sacro-iliaca collo spostamento in avanti dell'osso innominato, il centro d'intensità dell'urto dovette essere la regione gluteo-trocanterica corrispondente, per la qual cosa l'osso fu in tutta la sua estensione premuto e spinto verso quello del lato opposto.



Ora mi fermerò alquanto sulla diagnosi e su taluni fatti riscontrati in vita ed alla necropsia.

La diagnosi delle fratture del bacino è difficile, poichè si fonda di solito meno sui segni diretti ed obbiettivi, che su sintomi indiretti e razionali e soprattutto su quelli risultanti dalle lesioni degli organi contenuti nella cavità.

Lo spostamento, e quindi la deformità, o mancano od è malagevole constatarli, sia per essere le ossa rivestite da abbondante quantità di parti molli, sia per la tumefazione dipendente dalla contusione delle parti molli medesime e dallo stravasamento sanguigno che ne segue. Lo stesso può dirsi della mobilità anormale, del crepitio, i quali pure mancano spesso; e d'altra parte sarebbero inopportune le manovre per cercarli.

Non restano nel più dei casi che i sintomi razionali ed indiretti. E fra questi conviene ricordare prima la limitazione funzionale dei movimenti di uno o di entrambi gli arti inferiori. È bensì vero che essa è dovuta talvolta a paralisi per commozione o per contusione del nervo ischiatico, dell'otturatorio, o del crurale, tal altra al pestamento e lacerazione delle masse muscolari, specialmente dei glutei o dello psoas-iliaco; ma è pur sempre un sintomo che, bene osservato e

bene ponderato, può portare non poca luce alla diagnosi di frattura del bacino. Ha poi molta importanza il dolore localizzato in uno o più punti determinati e che si provoca o si esacerba colla pressione diretta in quei dati punti e con movimenti determinati, e che si provoca o si esacerba colla pressione diretta in quei dati punti e coi movimenti impressi al bacino ed al lato corrispondente. Se il dolore si aggrava pure l'ipertensione arteriale o l'ipertensione in corrispondenza della sede del dolore stesso, la diagnosi acquista anche maggiore probabilità, non meno la certezza, la quale solo potrebbe essere turbata dai segni diretti suaccennati.

Un'altra fonte di sintomi di grande valore per la diagnosi è quella delle complicazioni soprattutto da parte degli organi dell'apparecchio urinario (1). L'iscuria, la disuria, la perdita spontanea di urina sanguinolenta, lo scolo di sangue dall'uretra, l'esterazione col cateterismo di urina in poca quantità e mista a sangue, il cateterismo difficile ecc. sono sintomi di lesione grave della vescica o dell'uretra e che depauperano molto per una soluzione di continuità della cintura pelvica.

Ora se rivediamo la storia clinica troviamo che quasi tutti questi sintomi razionali ed indiretti furono riscontrati nell'infermo di cui si ten discorsi anzi al presente pare un altro fatto molto importante, cioè che le iniezioni vescicali,

(1) Se le fratture specialmente del pube mancano tanto raramente i sintomi di lesione della vescica e dell'uretra, che lo ammettono fra i sintomi essenziali della frattura del bacino. E Rose, che su 10 casi di fratture del bacino, 4 nel sesso maschile, 6 nel femminile, menzionano i disturbi nell'emissione dell'urina, e sopra 12 casi raccolti in Stambul negli ospedali di Londra, non ha mai visto lesione della vescica o dell'uretra negli altri tre non fu accertata per la rottura nel primo giorno, e non fu fatta la autopsia. Lossen, opera citata, pag. 4.

anche esterne, non erano rimesse se non in minima parte col cateterismo evacuativo, ed invece cresceva il livello dell'urina; spostabile rilevava nella zona epigastrica.

In conseguenza, la diagnosi di lacerazione della vescica pareva contestabile, e se non certa, assai probabile quella del bacino e precisamente del pube destro. Al distacco della sinistra sacro-iliaca non si penso, giacchè di questa lesione non eravi altro indizio, tranne la disturbata funzionalità dell'atto, sintomo del resto assai incerto in un caso così complicato e così grave.

La più rilevante complicazione nel nostro caso, quella che trasse così rapidamente a morte il povero Pulizzi, fu lo *shock*. Non sarà inutile soffermarsi un momento su questo accidente tanto comune nei traumatismi addominali e specialmente nelle contusioni.

Il torpore traumatico, spesso mortale, susseguente alle gravi percosse sull'addome non isfugge alla sagace e minuta osservazione degli antichi cinesi. Ma le interpretazioni da loro date al fenomeno erano poco soddisfacenti. E lo stesso Morgagni (1), pur confermando il fatto, si astenne dal presare il suo senso alle teorie di altri patologi, per ispiegarlo, ne volle formularne una propria.

La patogenesi del torpore traumatico deriva dalle ricerche moderne di anatomia del sistema nervoso e di fisiologia e patologia sperimentale, soprattutto per opera di C. Bernard, di V. Levan, Schiff, Lavy, Goltz, Seabrook, ecc. dalle quali ricerche non solo emerse, come è noto, l'esistenza di due ordini, tra loro antagonisti di nervi vaso-motori e l'azione che la paralisi o l'eccitamento di questi esercita sui vasi e sulla

1. MORGAGNI, *Selli e cause delle malattie anatomicamente investigate*, Libro 4°, lettera 56^a.

funzione e nutrizione degli organi, ma fu sperimentalmente dimostrata (Goltz, Seabrook) l'influenza paralizzante degli agenti meccanici sui centri vaso-motori.

Onde, dalla pluralità dei patologi oggi i fenomeni dello *shock* sono considerati come l'espressione e la conseguenza della paralisi di questi centri, prodotta per via riflessa dalla contusione o commozione dei nervi sensitivi (1). Fra i nervi vasali il più disposto a risentire gli effetti paralizzanti delle violenze esterne e, secondo Fischer, il nervo splanchnico.

Il Loreta attribui una diversa patogenesi alle due forme cliniche con cui può presentarsi lo *shock*, facendo dipendere la forma torpida da paralisi dei nervi vaso-costrittori e la forma erettistica da irritazione dei nervi vaso-dilatatori (2). Carattere clinico distintivo delle due forme sarebbe principalmente la miopsi nella forma torpida, la midriasi nella erettistica.

Quantunque non abbia visto riprodurre da altri autori le idee dell'illustre clinico di Bologna, pure ho voluto farne cenno per la loro importanza pratica messa in rilievo dallo stesso Loreta. Imperciocché, dalla diversa interpretazione patogenetica delle due forme derivano delle indicazioni curative, parimente assai diverse, e si può spiegare come in taluni casi di *shock* il cloroformio giovi, e la cloroformizzazione sia indicata, secondochè voleva il Nendorfer: in altri il cloroformio sia nocivo, e debba essere proscritta la cloroformizzazione secondo il consiglio del Fischer.

Nel nostro infermo il quadro sintomatico, l'esito pronta-

(1) KOENIG, *Chirurgie générale*, 1^a edizione italiana, 1885, pag. 1.

BILLROTH und WINIWAUER, *Allgemeine chirurgische Pathologie*, 1886, pag. 478.

TILLMANN, *Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie*, Leipzig, 1892, pag. 256.

(2) Prof. PIETRO LORETA, *Di alcuni fenomeni consecutivi alle contusioni dell'addome e della colonna vertebrale*, Bologna, 1885.

mente letale ed anche il risultato della necroscopia pongono fuori d'ogni dubbio la forma torpida del collasso traumatico. Ricordo appena il delirio finale, il quale fu certamente l'espressione dell'infezione uremica che concorse ad affrettare l'esito letale. E l'uremia trasse origine da due condizioni: dalla diminuita secrezione di urina per la contusione e commozione renale, e dalla decomposizione e riassorbimento di quella versata nella cavità del bacino.

Vengo in ultimo ad un altro fatto, che pur parmi degno di nota: il versamento siero-ematico nel cavo peritoneale.

Di questo spandimento che era un semplice trasudato giacchè mancava qualsiasi traccia di flogosi del peritoneo, dà ragione la stessa condizione patogenetica dello stupore traumatico e precisamente la paralisi dei nervi vaso-costruttori. Già dai ben noti esperimenti del Goltz, confermati da quelli di Bezold e Bever, era risultato che, in seguito alla paralisi vasomotoria cagionata dalle ripetute percosse sul ventre delle rane (Goltz) e dal taglio dei nervi splanchnici (Bezold e Bever), il tono vasale, specie delle piccole arterie, diminuiva, e quindi il sangue, per la deficiente pressione arteriosa, si accumulava nelle vene e così stabilivasi una iperemia passiva, soprattutto nella rete venosa addominale. Ed il Seabrook ripetendo, di recente, gli esperimenti del Goltz, non solo sulle rane, ma altresì sugli animali a sangue caldo, otteneva i medesimi effetti (1). Ma, quel che più importa, l'osservazione clinica e quella anatomico-patologica hanno costantemente confermati i risultamenti della patologia sperimentale.

In conseguenza, non vi ha dubbio che anche nel caso a me occorso la congestione venosa del peritoneo, dell'intestino ed anche degli organi parenchimatosi del ventre, al pari del

(1) TILLMANN'S, *opera citata*, pag. 257.

trasudato siero-ematico raccolto nel cavo peritoneale, traevano origine dalla paralisi dei centri vaso-motori.



Ora mi resta un ultimo quesito: si poteva nel Pulizzi istituire una terapia chirurgica più attiva? o, con altre parole, era conveniente ricorrere ad un atto operativo per andare alla ricerca della lacerazione vescicale e suturarla?

La risposta non parmi difficile, perciocchè risulta evidente dalla storia clinica come lo stato grave dell'infermo non permettesse altro che l'applicazione di un catetere a permanenza nella vescica ed una cura medica, sintomatica; in altri termini una terapia aspettante. E questa appunto fu adottata.

D'altronde, anche i chirurghi moderni solo eccezionalmente reputano necessario un intervento diretto nella cavità dell'addome per ferita extra-peritoneale della vescica, accontentandosi, nel più dei casi, di tener vuota l'urocisti sia con un catetere a permanenza, sia con un tubo da fognatura applicato attraverso una ferita preesistente od attraverso una bottoniera (1).

Ma, pure ammesso che nel nostro paziente si fosse voluto ad ogni costo procedere all'apertura del ventre, la sede della lacerazione era tale, che avrebbe reso, più che difficile, impossibile l'esecuzione della sutura. Ed allora il chirurgo o si sarebbe dovuto limitare all'applicazione di un tubo da fognatura, affatto inefficace per una lacerazione così ampia e situata tanto in basso: ovvero, per farsi strada, avrebbe dovuto dividere la sintisi pubica od incidere il perineo; pratiche, come ognun vede, inopportune entrambe e di assai dubbio effetto.

(1) V. KOERNIG, *opera citata*, pag. 442 Vol. II.

RESOCONTO
CLINICO STATISTICO E TERAPEUTICO
DEL 1° RIPARTO MEDICINA
DELLO SPEDALE MILITARE DI PIACENZA
PER IL 1° QUADRIMESTRE 1892

Lettura fatta alla conferenza scientifica del 16 agosto 1892
dal dott. cav. **Liborio Baruffaldi**, maggiore medico.

Gli ammalati in cura al 1° gennaio 1892, allorchè mi venne affidata la direzione del 1° reparto medicina, erano 63, che sommati coi 362 entrati, fanno un totale di 425 curati, compresi anche i rimasti al 1° maggio, i quali figurano nelle relative colonne di esito, avendone io stesso completata la cura.

Il seguente quadro nosologico riassuntivo abbraccia in un colpo d'occhio tutto il movimento del quadrimestre:

MALATTIE	Rinasti al 4° gennaio	Entrati	Totale	Guariti	Uccisi fino a 3 mesi	Uccisi oltre i 3 mesi	Riformati	Morti
Malattie infettive e miasmatiche	23	115	138	119	8	7	1	3
Malattie costituzionali	5	25	30	23	6	—	1	—
Malattie del sistema nervoso	—	14	14	13	—	—	—	1
Malattie dell'apparato respira- torio	28	151	179	141	17	5	7	9
Malattie dell'apparato ento-poi- tico	2	18	20	19	1	—	—	—
Effluere	5	39	44	44	—	—	—	—
Totale	63	362	425	359	32	12	9	13

La direzione di una sala di ammalati in uno spedale militare, nei primi mesi successivi all'arrivo delle reclute ai corpi, assume un interesse maggiore che negli altri mesi dell'anno, per il numero e gravezza delle malattie dalle quali sono colpiti specialmente gli iscritti, nonché per la natura di alcune altre infermità contratte dalle reclute prima del loro arrivo sotto le armi.

Nella rapida rassegna delle entità morbose di maggior interesse mi fermerò, anziché nel campo delle teorie, in quello più pratico delle osservazioni cliniche e considerazioni terapeutiche, permettendomi qualche avvertenza atta ad impedire l'accettazione di iscritti che non offrono tutte le condizioni fisiche richieste per un buon servizio militare.

Morbillo. — L'epidemia morbillosa solita a manifestarsi all'arrivo delle reclute ai reggimenti, e che nei passati anni

aveva il suo massimo di intensità dalla metà di febbraio alla metà di marzo, in quest'anno, per l'anticipazione della chiamata, cominciò a manifestarsi in dicembre ed ai primi di marzo il periodo epidemico era cessato.

La malattia ebbe un decorso benigno con un sol morto sopra 31 curati; furono inviati in licenza di convalescenza minore di tre mesi N. 3, in licenza di un anno N. 4.

L'intensità del morbillo è varia nelle diverse epidemie, ed in questo stesso ospedale, nell'anno decorso, i morbillosi raggiunsero la rilevante cifra di 138.

A spiegare l'intensità si ricorre alla maggiore o minore retrattabilità degli individui in relazione coll'intervallo maggiore o minore tra un'epidemia ed un'altra, ma questa legge non è applicabile ad una popolazione fluttuante come è la militare per la quale sembra più ammissibile che il momento eziologico principale sia la rigidità ed incostanza della **stagione invernale**.

Questa malattia ora assume un decorso benigno ed ora si manifesta in tutta la sua malignità e vi mena strage.

È fatto costante e bene accertato dalla esperienza giornaliera e dalle numerose statistiche raccolte dagli specialisti e specialmente dallo Ziemssen, che il morbillo nella popolazione civile e nell'età adulta difficilmente acquista i caratteri di malignità, come di frequente accade nei militari, fa supporre essere la causa riposta non già nel virus stesso, ma nell'azione di certe influenze atmosferiche o telluriche mal determinate, le quali riverberano a danno della salute dei soldati, come quelli che presentano la maggiore recettività per le speciali condizioni della vita militare e massime pel loro agglomeramento nelle caserme, e soprattutto a danno degli iscritti delle provincie meridionali, per la mag-

giore disposizione ai catarri delle vie respiratorie, dovuta al rapido cambiamento di clima cui devono sottostare.

Dei 31 curati, 12 sono anziani e 39 iscritti. Appartengono all'Italia superiore 6, all'Italia media 19 ed all'Italia inferiore 24, compresi il morto. La prevalenza degli iscritti e dei meridionali, è evidente, e me non è dubbio che il freddo è l'agente principale della intensità e gravità, per modo che io credo che fra i vantaggi che il ministero della guerra si ripromette di ottenere colla chiamata alle armi delle classi di leva in primavera, non ultimo sarà la diminuzione della morbidità e mortalità nell'esercito in genere e dei morbollosi in specie.

Cura. — Nel morbillo leggero e senza complicazioni la cura è stata limitata alle pozioni diaforetiche calde ed agli eccitanti durante tutto il periodo dell'eruzione fino alla cessazione della febbre.

Nelle complicazioni polmonari ho ricorso agli espettoranti leggeri associati ad acque aromatiche eccitanti, e quando erano interessati i medi e piccoli bronchi, alle ventose secche in gran numero, larghi cataplasmi senapati ed alcool a dosi generose.

Ebbi ad osservare che negli individui di costituzione non molto robusta ed in quelli affetti da malaria, il catarro dopo il periodo di desquamazione, assumeva un corso lento con escrete to giallastro e puriforme, tosse molesta, disappetenza, febbre alta con esacerbazioni vespertine, sudori profusi, in una parola tutti i segni fisici e fenomeni generali della tisi polmonare.

Il fenato di chinino alla dose di un grammo al giorno mi ha dato tanto buoni e così costanti risultati che mi sento indotto a raccomandarne l'uso ai colleghi in casi consimili.

Risipola. — I casi di risipola furono 13, dei quali alcuni gravissimi, ma tutti con esito di guarigione.

Il numero dei sostenitori della risipola idiopatica è andato in questi ultimi tempi assottigliandosi tanto che ormai è da tutti ammesso che la risipola è sempre traumatica o chirurgica: una soluzione di continuo della pelle e delle mucose è la porta per la quale penetra nell'organismo il germe infettivo.

La risipola è una malattia da infezione che primieramente è locale e che propagasi in seguito all'intero organismo provocandovi disturbi generali, l'infezione di tutta la massa del sangue.

La natura parassitaria della risipola è accertata ed il micrococco a catena ne è l'agente generatore. Fehleisen ne ottenne la coltura, che poscia inoculò nell'uomo provocando lo sviluppo di una risipola tipica.

Fra la molteplicità dei rimedi tendenti a distruggere lo streptococco, il sublimato corrosivo ebbe la prevalenza, e la soluzione all'uno per mille per iniezione ipodermica fu riconosciuta la più potente e sicura.

Ma come è solito avvenire, questo rimedio non corrispose egualmente bene nelle mani dei diversi autori che lo sperimentarono.

Nelle risipole gravi il dottor Carusi, specialista in sifilodermopatia in Napoli, la trovò inefficace, non per la soluzione in se stessa, ma per il tempo troppo breve che rimane a contatto coi cocci, insufficiente a distruggerli; per cui ne accrebbe la potenza deleteria, portandone la dose all'uno per cento.

Il risultato, a quanto egli asserisce, fu brillante; ottenne la sparizione della febbre fin dal primo giorno e la completa

guarigione a capo di 3 o 4 giorni in due casi gravi di risipola con fenomeni cerebrali.

Essi inietto da uno a due centigr. per volta in diversi punti della tumefazione risipolare, per modo da non oltrepassare la dose di 4 centigr. in 4 giorni.

Nel mio servizio allo spedale militare di Milano ebbi campo di sperimentare con buon successo la cura locale della risipola col sublimato corrosivo, già da tempo in uso presso quell'ospedale, ed adoperato con costante buon risultato dal fa maggiore medico Falcone, e dai signori maggiori Calderini e Vallino.

I casi avuti in cura in quest'ospedale, e fra questi alcuni gravissimi, valsero a confermare l'esito già ottenuto a Milano, ed a persuadermi che, se questa cura equivale alle iniezioni ipodermiche di sublimato all'1 p. ‰, è certo di più facile applicazione e di nessun disturbo per l'ammalato.

La miscela è così composta:

Collodion, gr. trenta; olio di ricino, gr. quaranta; sublimato corrosivo centigr. quindici.

Si distende la miscela con un grosso pennello sui contorni della risipola in modo da comprendere una zona di cute ammalata ed una porzione di margine sano. Se ne fa un'applicazione al giorno, e per la cura completa bastano da tre a quattro. Mi parve pure vantaggioso il coprire la superficie risipolare e garantirla dal contatto dell'aria con garza fenicata od al sublimato, specialmente quando esistono larghe fittone con perdita dell'epidermide.

Le tre storie cliniche che qui in succinto riporto varranno a dare una chiara idea della gravezza della malattia e dell'efficacia del rimedio.

Sampietro Luigi, soldato nel 43^a fanteria, era da 3 giorni in cura quando io ebbi la consegna del reparto.

La risipela si estende a tutta la faccia ed interessa anche parte del cuoio capelluto. La tumefazione è enorme ed il volto deformato. È incosciente. temperatura $40^{\circ},4$.

Mattino del 3 gennaio pennellazione al sublimato.

Mattino del 6. Minore tensione della cute e di colore più sbiadito. l'annulato è presente a se stesso. temperatura $38^{\circ},5$. Si rinnova la pennellazione.

Mattino del 7. Il processo risipelaceo è al suo fine. cessata la febbre, si ritiene guarito.

Il soldato Scacchi Eugenio, del 43^a fanteria, è entrato allo spedale il 28 febbraio in preda a delirio per risipela che, a contorni irregolari, si estende dalla regione zigomatica destra e palpebra inferiore corrispondente a tutto il naso, guancia sinistra e padiglione dell'orecchio. La parte è lucente e tumefatta.

Una larga flittene a contenuto sieroso trasparente occupa la regione zigomatica destra, temperatura $39^{\circ},4$. lingua impaniata.

Ore 3 pom. del 28. pennellazione al sublimato e purgante rivulsivo.

Al mattino del 1^o marzo mi viene riferito che ha delirato tutta la notte ed a stento potè essere trattenuto a letto da due piantoni. Costato alla regione parietale destra una tumidezza circoscritta da bordi ben limitati, pastosa alla pressione e non comunicante col processo risipelaceo, per modo che suppongo trattarsi di effusione sanguigna da contusione, riportata nei moti convulsivi durante la notte. Perdurando il delirio ed a garanzia di pericoli maggiori gli faccio applicare il corsetto di sicurezza.

La temperatura è ancora a $39^{\circ},1$. ma la flussione cutanea è diminuita, e l'arrossamento si disperde in modo graduato nei tessuti sani.

Si rinnova la pennellazione.

Mattino del 2. Continua il miglioramento nei sintomi locali, è cessato il delirio, persiste la febbre a 39° , che si ritiene sostenuta dal processo suppurativo manifesto nel punto della supposta contusione. Coll'incisione della raccolta marciosa cessa la febbre e l'innatato guarisce in pochi giorni.

Il terzo caso è quello del soldato Trivelato del 1° genio classe 1869.

È individuo robustissimo, di temperamento sanguigno: asserisce di aver sofferto per due mesi di febbre malarica nell'autunno 1891, essendo di guarnigione a Roma. Tutta la faccia è invasa dalla risipela. A destra, dal padiglione dell'orecchio si diffonde al processo mastoideo, regione sopracciliare e porzione di cuoio capelluto.

Si notano diverse fittene che incise lasciano scorrere una sierosità leggermente torbida.

L'infermo è in uno stato di subdelirio, ha l'alito fetido, lingua impaniata, temperatura $39^{\circ},2$.

Si applica la solita pennellatura, ed internamente si danno delle cartine di calomelano e gialappa. Nel mattino seguente, 3 marzo, si nota l'arresto e diminuzione della flogosi risipelacea in tutta la sua estensione, se si eccettui un limitato rossore che dalla radice del naso si è diffuso verso il mezzo della fronte. Continua la febbre a 39° ed il subdelirio. Si rinnova la pennellazione.

Mattino del 4: condizioni locali stazionarie, mente lucida, febbre a $39^{\circ},3$. Altra pennellazione.

Mattino del 5. La risipela è in completa risoluzione. La febbre a $38^{\circ},5$ e nelle ore pomeridiane a 40° . La palese contraddizione fra i sintomi locali della risipela e la persistenza della febbre risveglia il sospetto che possa trat-

tarsi di malaria. Infatti prescrive il chinino per bocca e per via ipodermica ed ottengo la cessazione della febbre e la guarigione duratura.

Il tifo. — La diagnosi della febbre tifoide presenta serie difficoltà per la comunanza di alcuni sintomi con altre malattie nel suo periodo d'invasione.

L'osservazione termometrica biquotidiana è il criterio più sicuro e pratico per una esatta diagnosi differenziale.

Il corso della temperatura, se trattasi di tifoide, presenta caratteri così spiccati e distinti da escludere senza esitazione o riserva qualsiasi altra infermità. Infatti l'aumento di un grado di calore da un giorno all'altro, la differenza pure di un grado tra il mattino e la sera dello stesso giorno, sono fenomeni gradualì e costanti riferibili alla sola tifoide, durante i primi 4 o 5 giorni, finchè la temperatura ha raggiunto il massimo che deve presentare. Il Jaccoud, sulla scorta delle proprie osservazioni e di quelle di tre distinti autori quali il Wunderlich, Griesinger e Thomas, ha creduto di potere elevare a leggi le tre proposizioni seguenti:

Una malattia che al primo o secondo giorno presenta una temperatura di 40 gradi non è febbre tifoide. Una malattia che dopo il 4° giorno ha una temperatura inferiore a 39 gradi non è febbre tifoide. Una malattia che nei primi sette giorni presenta, anche per una sola volta, una temperatura normale non è febbre tifoide. Questi precetti, che da venti anni richiamo nella mente nei casi oscuri e difficili, mi furono sempre di aiuto e guida nella diagnosi e sono intimamente convinto della loro pratica importanza.

La nota dominante nell'ulteriore decorso della malattia è l'altezza della temperatura, qualificata da una serie di disordini cerebrali e nervosi che minacciano l'esistenza del malato. All'elevazione termica ed all'azione del veleno tifoide sull'or-

ganismo e parimenti da ascriversi l'adinamia più o meno profonda ma costante in questa malattia, e l'indebolimento dell'attività cardiaca, causa di stasi in diversi organi con facilità ai coaguli, di cui le forme cliniche della trombosi e dell'embolismo. Ed è precisamente in questo secondo periodo che più di frequente si osservano gli esiti letali dovuti all'esaurimento dell'organismo ed alle complicazioni ora accennate, esiti letali non rari anche nella avanzata convalescenza, come appunto avvenne nei due decessi che ebblì a lamentare e che sono:

Soldato Maior Giulio del 21 artiglieria, già convalescente e che da alcuni giorni alzavasi da letto, fu colpito verso le ore 5 pom. da dolori acutissimi all'addome, vomito, colasso spaventevole e moriva alle ore 7 ant. del giorno susseguente per perforazione intestinale, lesione che venne controllata sul tavolo anatomico nell'ultima porzione dell'ileo, fra una spessa pigmentazione bruna, residuo di cicatrici consolidate. Questo soldato proveniva dalla sala venerei ed era affetto da gravi manifestazioni di sifilide secondaria, complicazione che non poco avrà contribuito alla sua immatura fine:

L'altro è il soldato Conti Daniele del 44 fanteria, entrato nell'ospedale il 26 dicembre e morto il 27 marzo. Era da parecchi giorni apirettico, mangiava con avidità, ma molto prostrato di forze. Improvvisamente fu preso da disordini cerebrali, allucinazioni, incoerenza delle idee, dispnea. Questi sintomi, posti in relazione colla sua grave anemia e completa apiressia, mi convinsero si trattasse di anemia cerebrale, e per conseguenza ricorsi ad un trattamento essenzialmente stimolante. Subentrò per qualche giorno una calma relativa, foriera di più gravi complicazioni. L'arto inferiore sinistro si fece edematoso ed in breve tempo raggiunse un volume enorme, determinato da trombosi della vena crurale.

In pari tempo l'orina divenne scarsa, polso frequente, aritmico, frequenti lipotimie.

I disturbi circolatori si fecero più accentuati e generali, le contrazioni cardiache impercettibili, soffio alla punta in primo tempo, idropisia generale.

Il quadro clinico appariva così eloquente che non esitai a formulare la diagnosi di asistolia per rammolimento acuto del miocardio con insufficienza della mitrale da tifo-tifo.

L'indicazione terapeutica non era dubbia: rinforzare la spinta cardiaca, accrescere l'energia del miocardio, ciò che cercai raggiungere cogli alcoolici, etere e digitale. Ma purtroppo la prognosi prevedevasi infausta, stante la intensità e rapidità delle successioni morbose e dello stato di adinamia in cui trovavasi l'ammalato, ed infatti dopo pochi giorni il Conti cessava di vivere.

L'autopsia confermò la grave dilatazione del ventricolo sinistro il cui tessuto era molle, di color cereo, e le pareti sottili, flaccide e stiancate, per modo che verso la punta avevano assunto l'apparenza di un cul di sacco. La valvola bi cuspidè è insufficiente per i soli effetti della dilatazione: abbondante raccolta sierosa nel pericardio, cavo pleurico e peritoneo. Ulceri intestinali completamente cicatrizzate.

Cura. — Nella cura della febbre tifoide è da molti raccomandato il calomelano nell'intento di disinfettare l'intestino nel quale è specialmente localizzato il virus. Io pure l'usai ma non constatai alcuna favorevole modificazione nel processo infettivo. L'indicazione fondamentale della cura è stata diretta a sostenere le forze ed a moderare l'eccessivo calore. Ho perciò alimentato gli ammalati con brodi e qualche tuorlo d'uovo fin da principio, limitando gli eccitanti al periodo di maggiore prostrazione. Per sottrarre calore, oltre alle grandi quantità di acqua ed alla moderata ventilazione

intorno all'ammalato, ricorsi ai ripetuti involgimenti col lenzuolo bagnato nell'acqua fresca, dal qual mezzo bene spesso ottenni pure qualche ora di calma e sonno riparatore.

Febbre malarica. — Più volte la mia attenzione tanto, al servizio del reggimento che a quello d'ospedale, è stata fermata dal numero saliente d'ammalati affetti da tumore splenico negli iscritti di leva provenienti da luoghi infetti da malaria, nei primi mesi del loro servizio militare ai corpi. È noto che il tumore splenico è in relazione diretta colla durata ed intensità degli accessi febbrili, come è pure noto che vi sono tumelazioni di milza stabilitesi in seguito ad infezione cronica da malaria, senza che sia mai preceduto un solo accesso di febbre.

Parecchie volte gli accessi febbrili insorgono dopo disordini dietetici, cause reumatizzanti, ecc. ecc. e vengono attribuiti esclusivamente a quest'ultima causa occasionale per cui il paziente non sospetta nè si cura del veleno malarico latente. Molti iscritti che si presentano avanti i consigli di leva, si trovano in queste condizioni, e pur avendo un notevole ingrossamento lienale ed il pallore proprio della malaria, sfuggono all'occhio esperto e vigile del medico, che, sorpreso dalla deficienza di difetti fisici apparenti, dalle sufficienti masse muscolari e da un colorito mobilizzato dalle abbondanti libazioni e da quello stato di eccitamento psichico comune a tutti gli iscritti, ne pronuncia la idoneità.

Il colorito poi della cute, isolatamente considerato, non costituisce un criterio sicuro della malaria, perchè esso è dato dalla fusione di due colori, cioè quello offerto dalla pigmentazione cutanea propria dell'individuo, e quello fornito dalla discrasia sanguigna onde è affetto, per cui ne

risultano varie gradazioni comuni tanto allo stato sano che morbos.

In questo e non in altro modo si possono spiegare i numerosi casi di infezione malarica che sfuggono alle visite mediche e che in seguito ingombrano i nostri ospedali ed aumentano il numero giornaliero degli ammalati in quartiere. Se allo stato di morale depressione ed a tutte le altre cause inerenti al cambiamento del sistema di vita, che influiscono a debilitare la resistenza organica delle reclute, si aggiunge l'infezione cronica da malaria, è facile prevedere quali possono essere le conseguenze.

L'effetto del virus malarico sugli organi diversi che compongono l'apparato emato-poietico è appunto quello di indurre una alterazione istologica del sangue, che si esplica colla prostrazione manifesta delle forze fisiche e della energia psichica.

L'organo che subisce i maggiori guasti dal miasma palustre è la milza. Da un lieve ingrossamento per iperemia neuro-paralitica, può assumere un volume considerevole per iperplasia diffusa del tessuto interstiziale, da cui distruzione dei globuli rossi con eccesso di pigmento nell'organismo.

Le cifre della tavola seguente valgono a dimostrare il rilevante numero delle infezioni malariche, segnatamente negli iscritti, numero tanto più significativo se si osserva che non si tenne calcolo che dei tumori voluminosi ed apprezzabili dalla sola palpazione, come quelli che non possono lasciar luogo a dubbi sulla gravità della lesione stessa.

*Malaria decisi per corpi, per classi,
per gravità di reliquati - per esiti di cura*

CORPI	Entrati		Totale	Anziani	Infermi	Guariti	Licenza minore di 3 mesi	Licenza di un anno	Informati	Morti
	Milizia che riceve l'arco costale	Milizia sparsa oltre l'arco costale								
43° fanteria	6	15	21	6	15	12	2	4	1	2
44° id.	5	6	11	4	7	10	1	»	»	»
4° genio	5	4	9	5	4	9	»	»	»	»
1° id.	2	2	4	1	3	3	»	»	1	»
17° cavalleria	3	1	4	2	2	2	1	»	1	»
27° artiglieria	»	3	3	1	2	2	»	1	»	»
Distr. Piacenza	1	1	2	1	1	2	»	»	»	»
Comp. sanità	»	2	2	1	1	1	1	»	»	»
21° artiglieria	»	1	1	»	1	1	»	»	»	»
20° id.	»	1	1	»	1	1	»	»	»	»
Totali	22	36	58	21	37	43	5	5	3	2

Nello specchio seguente gli stessi ammalati sono divisi per le malattie alle quali era congiunta la malaria.

Indicazione delle malattie colla complicità malarica.

MALATTIE	Milza che raggiunge l'arco costale	Milza che sporge oltre l'arco costale	Totale	Morti
Febbre malarica e tumore splenico	7	18	25	»
Polmonite	4	5	9	2
Pleurite	1	4	5	»
Catarro bronchiale	9	4	13	»
Morbillo	0	4	4	»
Reumatismo articolare	1	»	1	»
Ictterizia	»	1	1	»
Totale	22	36	58	2

Le seguenti altre cifre, tolte dalla relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie dell'esercito nell'anno 1889, sono una chiara conferma del rilevante numero dei malarici dichiarati idonei al servizio militare avanti i consigli di leva.

Inscritti dichiarati rivedibili e riformati dai corpi per cecità palustre in seguito a rassegna speciale, distinti per regione di nascita.

	Ancona	Chieti	Firenze	Roma	Sardegna	Napoli	Salerno	Bari	Catanzaro	Palermo	Messina	Livorno	Bavenna	Bologna	Padova	Totali
Rivedibili	15	45	11	42	30	80	23	68	54	68	2	1	1	1	1	496
Riformati	3	15	5	6	16	22	6	14	20	17	10	2	4	6	4	150

Come vedesi il totale dei rivedibili e riformati per rassegna speciale in tutto l'esercito in un anno raggiunge la riguardevole cifra di 646, cifra che non è superata che dai rivedibili e riformati per debole costituzione.

Se per quest'ultima imperfezione non è possibile il perfetto accordo fra i pareri medici, e per le differenti e speciali condizioni in cui ciascuno si trova avanti i consigli di leva e per l'impossibilità di stabilire l'anello di congiunzione fra l'idoneità e l'ineffitudine, pari difficoltà non mi sembra vi siano per le affezioni croniche da malaria, tanto più che non trattasi in queste visite di tracciare con matematica esattezza i limiti della milza, che ne mancherebbe il tempo, ma semplicemente di valutarne le alterazioni anatomiche più gravi in relazione alle condizioni generali dell'organismo. Nella convinzione che sia più facile il prevenire che il provvedere, a me sembra necessario che il medico, prima di pronunciare la parola abile, si assicuri dello stato della milza, come è prescritto di assicurarsi dello stato dei denti, e della funzione visiva

in ciascun occhio separatamente, senza lasciarsi deviare dalle apparenze esteriori, per quanto buone esse siano. Mi pare che tale intento potrebbesi raggiungere col completare la visita avanti i consigli di leva, ponendo l'inscritto sopra un letto, fornito dal locale distretto, e nella posizione supina, come la più conveniente per un pronto e facile esame degli organi contenuti nell'addome, e della milza in special modo, indice dell'infezione malarica. Così pure dovrebbe farsi all'arrivo degl'inscritti ai corpi, allo scopo di eliminare subito coloro che affetti da voluminoso tumore splenico fossero sfuggiti alle precedenti visite, e per sottoporre a cura nell'infermeria o nello spedale quelli che si giudicassero guaribili in poco tempo, badando soprattutto di non perderli di vista fino a guarigione completa. Se la cura di quest'ammalati può causare qualche lieve ritardo nell'istruzione militare, si può essere sicuri che questo tempo si verrà ricompensato ad usura nei mesi consecutivi, col minor numero di ammalati e colla minore gravezza delle malattie, a reale vantaggio delle famiglie e servizio militare.

Io feci di già quest'esperienza nel 69° fanteria, di residenza allora a Parma, che riceveva molte reclute da luoghi infetti da malaria, e posso affermare di averne avuto molto vantaggio senza alcun inconveniente.

La mia convinzione mi spinge a raccomandare ai giovani colleghi che prestano servizio ai corpi e negli ospedali di non tralasciare mai di ricorrere all'esame diretto della milza colla palpazione e percussione, qualunque possa essere l'affezione accusata dall'ammalato, in tal modo si daranno ragione di molte febbri credute effimere e che sono invece malariche, e di altre infermità recidivanti che sono sostenute dalla malaria.

Infine non debesi dimenticare che il soldato è fatto per la guerra e che deve ad ogni istante essere pronto a sostenere i disagi di una campagna, fors'anco fatta nel cuore dell'inverno, come quella del 1870. Pesa quindi una grande responsabilità sul medico, al quale spetta di prevedere e provvedere che ogni soldato sia atto a tutte le fatiche, tenendo presente che a chi è affetto da tumore splenico sta sospesa sul capo la spada di Dimocle, dalla quale può essere colpito da un momento all'altro.

Cura. In tutti i casi d'infezione malarica, in specie dove trattavasi di combattere il tumore splenico, oltre ad un buon nutrimento e vino generoso, ho dato ogni mattino cinquanta centigrammi di solfato di chinino.

Già da tempo si conosce l'utilità e importanza dei composti di arsenico e ferro nella cura delle febbri malariche: del loro modo di agire si sono date spiegazioni diverse e disparate: oggi però che il Marchiafava e Celli colle loro ricerche hanno accertato che la malaria è dovuta ad una forma di parassita da essi denominato plasmodio, che vive nei globuli rossi e che trasforma l'emoglobina in melanina, si è indotti a credere che l'azione di questi rimedii sia appunto quella di ricostituire e rigenerare i globuli rossi stati distrutti dal parassita, di migliorare le condizioni di nutrizione generale, di rendere più efficace la chinina nelle febbri inveterate e nelle congestioni epato-spleniche. A tal uopo nei due pasti giornalieri ordinai ad ogni ammalato da 5 a 15 gocce di liquore del Fowler e due pillole di lattato di ferro. Completavo la cura dando per qualche giorno il decotto di china avvalorato da acido cloridrico al 5 p. 1000.

Il risultato è stato sorprendente: col ritorno del colorito, della nutrizione e gaiezza, in poco più di un mese vidi scomparire degli enormi tumori di milza che raggiungevano la cica-

trice ombelicale. Se in questo periodo di tempo il chinino falliva, ciò che avvenne in pochi casi, non ottenni miglior risultato col prolungarne la cura, come non mi corrispose l'idroterapia, sia con doccie fredde dirette sul tumore splenico, che colla doccia a pioggia su tutto il corpo.

Del resto i pochi insuccessi non possono a mio credere screditare il chinino, questo divino rimedio che è l'antidoto del veleno malarico.

Ad avvalorare la sua efficacia termino col dire che nessuno dei curati fino a tutt'oggi 16 agosto, è rientrato nello spedale, ciò che fa ritenere l'infezione malarica spenta o sensibilmente allevolata.

Reumatismo articolare. — I reumatismi articolari furono trenta; e tutti in forma acuta, pochi i veramente gravi. Che, oltre all'individuale predisposizione, questa malattia sia determinata dal freddo umido, lo prova il fatto costante che ogni perturbazione atmosferica è seguita dall'ingresso nello spedale di un numero determinato di reumatismi articolari. Le articolazioni maggiormente colpite furono quelle della mano e ginocchio.

I sintomi obbiettivi nella massima parte dei curati si limitarono alla tumefazione e rossore dei tessuti periarticolari, e nei casi più gravi a copioso versamento nelle cavità articolari, specie nel ginocchio. Una delle più gravi complicazioni del reumatismo è l'endocardite, verificatasi in due casi. Il soldato Maturo del 17^a cavalleria, dopo varie remissioni e successive riprese, fu improvvisamente assalito da disordini cerebrali, agitazione, subdelirio, e da endocardite con aumento repentino della febbre, frequenza del polso, indebolimento dell'azione cardiaca, dispnea, rumore di soffio in primo tempo turo alla punta del cuore.

Applicai un largo vescicante alla nuca e ricorsi immediata-

mente alla cura del tartaro stibiato, secondo le prescrizioni del Jaccoud, e cioè 40 centigrammi al giorno, dose che ripetei per tre volte, con un giorno d'intervallo fra una dose e l'altra. Il miglioramento fu rapido, la risoluzione completa, e il Maturò uscì guarito con tre mesi di licenza.

Non così fortunato fu il soldato Balzaretti del 43° fanteria. Convalescente fu colpito da un secondo attacco. In poche ore l'articolazione del ginocchio destro si fece enormemente tumida per versamento copioso nella sua cavità. Ricorsi alla fasciatura inamovibile al silicato di potassa e ne ottenni il riassorbimento in pochi giorni.

Ma altra lesione ben più grave erasi con pari rapidità ed in modo subdolo svolta nell'endocardio. Dall'esame del cuore rilevai soffio aspro e forte in primo tempo alla punta, rinforzo del secondo tono della polmonare, sintomi della insufficienza della mitrale. Stante il suo grave deperimento non credetti indicata la cura col tartaro stibiato; diedi invece il latte e l'ioduro di potassio, ma senza vantaggio: il vizio valvolare divenne irreparabile ed il Balzaretti fu riformato.

Cura. — Il salicilato di soda dai dieci ai quindici grammi al giorno è stato il solo mezzo di cura usato nel reumatismo scevro da complicazioni.

Sinovite sierosa cronica. — I colpiti da idrarto furono due sergenti; la malattia si svolse nel ginocchio per le cause comuni reumatiche. Molta era la raccolta sierosa, ma senza dolore e pochi disturbi: e la guarigione è stata completa in ambedue.

La cura consistette nella fasciatura compressiva con bende bagnate, massaggio forte e continuato, vescicanti volanti da due a tre per volta. Non mi parve il caso di ricorrere alla puntura, del resto aveva ben presente ciò che il Tillaux ha scritto in riguardo a questo mezzo di cura, cioè:

« La puntura del ginocchio per versamenti sierosi, della quale si abusò in questi ultimi anni, parmi vada proscritta in un modo pressochè assoluto, riserbandola soltanto a quei casi gravi di distensione estrema, nei quali si può temere la rottura della sinoviale sotto la pressione del liquido. »

Catarro bronchiale. — Le malattie dell'albero bronchiale diedero un grave contingente massime di merdionali e d'inscritti.

La guarigione in un tempo relativamente breve, anche coi soli riguardi igienici è la regola generale dei catarri bronchiali febbrili negli individui di robusta costituzione.

Quelli invece di debbole costituzione e di temperamento linfatico sono di preferenza colpiti da catarro cronico apirettico. Se il catarro è secco si ha tosse molesta con poco escreato mucoso aereato, la respirazione rumorosa con ronchi e rantali sibilanti. In questi casi dopo infruttuosi tentativi di cura, dovetti limitarmi ai ricostituenti e vito riparatore, nell'intento di soddisfare alla indicazione etiologica col migliorare la costituzione dell'individuo ed attendere dal tempo la guarigione desiderata.

Nel catarro umido l'espettorato è abbondante, compatto, puriforme: se sono interessati oltre i grossi anche i medii bronchi vi è febbre più o meno intensa, tosse stizzosa, dispnea, disappetenza con dimagrimento rapido e progressivo. Più d'una volta dovetti ricorrere alla gentilezza del capitano medico signor Rosengo per l'esame degli sputi affine di eliminare il dubbio di tisi polmonare.

Assicurato dell'assenza del bacillo del Koch, ricorsi al fenato di chinino, e con mia massima soddisfazione posso affermare di aver avuti vantaggi costanti e positivi da farmi correggere la prognosi da me creduta meno fausta.

Bronchite capillare. — La bronchite capillare è una fra le

malattie più gravi degli organi respiratorii. Nei due casi con esito letale, la malattia esordì con febbre alta: il catarro dapprima limitato ai medi e grossi bronchi, con rapidità sorprendente si diffuse anche ai piccoli ed agli alveoli polmonari, provocando dispnea e grave intossicazione carbonica. Alla bronchite si era aggiunta la polmonite catarrale.

Ho ricorso con energia, come l'imminenza del pericolo richiedeva, agli espettoranti, ai vomitivi, vescicanti, ventose secche ed agli stimolanti più energici, ma senza alcun risultato, e gli ammalati dovettero soccombere in breve tempo.

Il reperto necroscopico confermò la diagnosi di polmonite catarrale.

Polmonite. — Vi sono malattie che possono guarire senza l'intervento dell'arte medica, perchè la reazione dell'organismo alla causa morbifica è tale da ricondurre tutto da sè allo stato normale: fra queste è la polmonite fibrinosa. La sua spontanea guarigione dimostra che ogni cura sistematica è erronea, ma sarebbe errore ancora più grave se il medico, invece della cura aspettante colle sue più precise indicazioni, si abbandonasse ad una assoluta passività terapeutica.

È da rammentarsi che si cura il pneumonico e non la polmonite, per cui, ogniqual volta il corso della polmonite non mostra notevole deviazione dal tipo normale, e che la valida costituzione dell'ammalato ne fa presumere possa favorevolmente reagire al processo patologico, non vi è ragione di intervenire e deve con oculata sorveglianza attendere che la malattia compia il suo ciclo. All'incontro, dove la malattia assume forme allarmanti e devia dal normale andamento, allora l'intervento del medico è imperiosamente richiesto, e coll'allontanare anche per breve tempo un sintomo pericoloso, si può dar tempo all'esaurimento dei processi patologici ed al ritorno dei processi normali, e così salvare l'ammalato.

Cura. — Per conseguenza la cura della polmonite è stata ristretta a sostenere la naturale forza di resistenza del corpo in tutti i casi di debolezza cardiaca e di generale collasso mediante gli eccitanti (marsala, elixir di china) nelle dosi richieste dal grado di adinamia. Negli individui di costituzione gracile o deperiti ho dato fin da principio alimenti di facile assimilazione e modica quantità di vino come agente di risparmio, nell'intento di scemare la nociva influenza dell'altezza della febbre.

Mi parve pure indicato questo trattamento in due casi, nei quali la polmonite si svolse con mancanza assoluta di espettorato, indizio sempre di organismo debole, di lentezza nel corso della malattia e proclività alla caseificazione.

Nella stasi venosa encefalica ho ricorso senza esitazione alle sottrazioni sanguigne ai processi mastoidei, in attesa che la liquefazione dell'essudato ristabilisse la circolazione periferica. Se poi, colla defervescenza della febbre, il riassorbimento dell'essudato avveniva lentamente, cercai favorirlo col vescicanti e coll'ioduro di potassio.

Una delle complicanze più gravi della polmonite è, senza dubbio, la malaria, che, oltre a mascherarne la fisionomia, è spesso causa diretta di esito letale.

Fra i ventun curati ve ne furono nove nei quali la polmonite si sviluppò sul fondo dell'infezione malarica, e fra i tre morti, due presentavano quest'infezione.

Se il miasma palustre induce nell'organismo alterazioni organiche profonde, distrugge i globuli rossi, porta i suoi deleteri effetti sul gran simpatico, non deve recar meraviglia che la dispnea, l'insufficiente ematosi e principalmente i disordini della circolazione cardio-polmonare e cerebrale da paralisi vaso-motoria possano causare od accelerare la morte del paziente.

Ed in vero l'improvviso e rapido peggioramento dei due infermi che soccombettero non poté dipendere che dalla indebolita innervazione del simpatico, dovuta al veleno malarico versatosi nel torrente circolatorio, in seguito a contrazione della milza provocata dalla flogosi polmonare. I due deceduti sono Gentilini e Settembrini, ambedue del 43° fanteria. Nel primo la milza arrivava all'altezza del bordo costale, nel secondo sporgeva di tre dita trasverse dal bordo stesso.

Nei primi giorni di malattia, e dopo alte dosi di chinino, furono bruscamente assaliti da esacerbazione della febbre, da fenomeni cerebrali, perdita della coscienza, convulsioni, delirio furioso, coma e morte, non ostante le cure dei signori medici di guardia.

Le note anatomiche più salienti furono: epatizzazione rossa del polmone affetto, voluminoso tumore splenico (nel Settembrini del peso di 1200 gr.), edema e congestione nell'altro polmone, stasi cerebrale pronunciatissima.

Due altri pneumonici con tumore splenico colpiti dagli stessi sintomi, ed uno anche da paralisi vescicale, guarirono mediante larghe e ripetute applicazioni di mignatte ai processi mastoidei, chinino fino ad un grammo e mezzo per iniezione ipodermica in poco tempo.

Pleurite. — Le pleuriti curate sono così distinte: numero 8 ad essudato parenchimatoso con poca effusione fibrinosa, 3 ad essudato interstuziale siero fibrinoso più o meno in abbondanza. In molti l'andamento è stato cronico e la sindrome non sempre in armonia colla quantità dell'essudato. Alcuni con essudato copioso da riempire la cavità pleurale, non avevano febbre, né dolore puntorio, nè altre sofferenze, se si eccettuì una lieve dispnea e cianosi del volto.

Il sintomo più prezioso per la diagnosi della pleurite essudativa è la diminuzione o abolizione del fremito toraco-vocale, per modo che colla sola palpazione non solo si può diagnosticare la presenza del liquido, ma si può stabilirne l'approssimativa quantità. I liquidi endopleurici sono sierosi, siero albumino fibrinosi, purolenti.

Le vibrazioni del respiro e soprattutto le vibrazioni vocali costituiscono il sovrano criterio differenziale per la diagnosi dell'essudato, e gl'insegnamenti del prof. Baccelli, troppo noti per essere qui ricordati, ne rendono facile e sicuro il compito.

Cura. — Negli essudati siero-fibrinosi abbondanti ho fatto largo uso di rivulsivi, specie di vescicanti, ho ricorso agli idragoghi cutanei, non esclusa la pilocarpina per iniezione ipodermica, agli idragoghi renali ed ecoprottici, all'ioduro di potassio nel latte fino a 7 grammi al giorno, al massaggio, all'antipirina, ma debbo dire che l'esito è stato veramente scoraggiante. Se qualche miglioramento o guarigione si è potuto constatare, questa non poté essere considerata che come un'eccezione. Oltre al poco o nessun vantaggio pel riassorbimento del liquido, ho sempre visto peggiorare l'ammalato nelle condizioni generali e farsi imperiosa la cura chirurgica. Per cui, se mi è lecito esprimere un giudizio, dirò che, nell'essudato pleurico abbondante, il miglior sussidio terapeutico è la toracentesi, il solo rimedio che può salvare l'ammalato, e che dà i migliori risultati anche nei casi più sfortunati e gravi.

La cura medica invece mi ha dato buoni risultati nella pleurite secca e negli essudati interstiziali lievi. Qualche volta mi è occorso di dover abbandonare ogni medicamento e rivolgere tutte le cure a ristabilire le condizioni generali deperate, a migliorare la crasi del sangue mediante una cura

tonico ricostituente. Con questo mezzo potei impedire che all'essudazione flogistica si aggiungesse una trasudazione da idroemia già iniziata con l'edema incipiente alle estremità e leggera ascite.

Gli operati di toracentesi sono 13. dei quali 8 operati nel maggio, giugno e luglio, e quindi non compresi nel movimento del quadrimestre.

Nell'atto operativo usai dell'aspiratore del Potain e del trequarti a sitone del dottor Parona, che è una modificazione di quello del tenente colonnello Monti. Praticai la puntura nel 6°, o nel 7° spazio intercostale sulla linea ascellare media o posteriore, e nel 7° spazio sulla linea emiscapolare, restando il malato seduto sul letto, appoggiato colle braccia sulle spalle dell'infermiere. Non feci mai la completa estrazione del liquido in una sola volta, e nello svuotamento procedetti molto a rilento, specie se l'essudato era a sinistra. Osservai scrupolosamente le cautele necessarie per l'asepsi degli strumenti e della parte operanda.

Gli istrumenti venivano tenuti per molto tempo in una soluzione al due per mille di solfofenato di zinco, e la parte operanda lavata colla stessa soluzione.

A me sembra che costituisca una indicazione urgente della toracentesi l'abbondanza dell'essudato con spostamento del cuore, quando anche non esistono ostacoli minacciosi del respiro e del circolo, potendo questi insorgere improvvisamente con minaccia della vita, come ebbi già da osservare. È raccomandabile l'intervento chirurgico nelle raccolte discrete, ed anche nelle piccole quando, dopo avere sperito la cura medica, ne resti immutato il vello dell'essudato. Negli individui di debole costituzione con febbre e progressivo deperimento i vantaggi della toracentesi sono tanto più pronti quanto più presto viene fatta la toracentesi stessa. A queste

pratiche conclusioni, riflettenti la cura della pleurite e l'indicazione della toracentesi, farò seguire una breve esposizione di alcune storie cliniche più interessanti che credo meritevoli di qualche attenzione.

I.

Soldato Raspini, del 44^a fanteria, classe 1871.

È ammalato da soli due giorni, apirettico, ben nutrito. L'ottusità è assoluta in tutto il torace sinistro, il cuore batte nel 4° spazio intercostale di destra nella linea parasternale, la milza è spinta in basso fino all'ombelico. Il versamento occupa l'intera cavità pleurale. Si praticò subito la toracentesi e si estrassero gr. 3000 di siero limpido citrino senza alcun inconveniente.

Dopo 13 giorni si rinnova la toracentesi e si estraggono altri 1750 gr. di liquido sieroso citrino con abbondanti fiocchi fibrinosi e traccia di leucociti.

Il versamento non si è più riprodotto, ma, persistendo l'ottusità alla base del polmone, dipendente dall'ispessimento pleurale, si è proposto il Raspini per un anno di licenza di convalescenza.

II.

Rontini Luigi, soldato classe 1870, del 4^a genio.

È apirettico, e le condizioni generali buone. Il versamento occupa circa il terzo inferiore del torace destro. In un mese e mezzo colla cura medica si ottiene il riassorbimento quasi totale dell'essudato. Espostosi ad una corrente d'aria vien preso da febbre, perde l'appetito, dimagra e si rinnova il versamento che raggiunge l'angolo inferiore della scapola. Si ricorre alla toracentesi e si estraggono gr. 1000 di liquido fibrinoso con frammenti epiteliali e traccia di leucociti.

Dopo due giorni cessa la febbre, ritorna l'appetito e guarisce completamente in breve tempo. È inviato in licenza di convalescenza di tre mesi.

III.

D'Amato Antonio, soldato 21^a artiglieria, classe 1870, è entrato il 21 aprile per bronchite diffusa che si complica dopo pochi giorni a pleurite essudativa bilaterale. La febbre è alta, tosse molesta con escreato abbondante, dispnea imponente, tanto che è obbligato di stare a sedere sul letto. Essendovi minaccia di soffocazione, ritengo urgente la puntura, ma, stante le gravi condizioni dell'ammalato ed in vista d'una possibile sincope durante l'atto operativo, richieggo il parere del signor medico direttore cav. Caviglioli, il quale, dopo la visita dell'ammalato in unione col signor maggiore Gozzano, mi incoraggia nell'atto operativo. Il 27 maggio pratico la puntura a sinistra ed estraggo gr. 1020 di liquido siero fibrinoso con immediato sollievo dell'ammalato.

Il 30 maggio ripeto la puntura, ma a destra, coll'estrazione di altri gr. 1000 dello stesso liquido. Cessa ogni pericolo imminente e diminuisce la febbre.

Il 7 giugno, essendosi rinnovato il versamento e l'affanno, rifaccio la puntura a sinistra ed estraggo gr. 1900 di siero limpido.

Il 13 giugno, a richiesta del paziente, devo rinnovare la toracentesi a destra ed estraggo gr. 1820 di liquido trasparente.

Il sollievo dopo ogni puntura è evidente, ma l'ammalato perde l'appetito e dimagra. La febbre è leggera ma continua. Si nota leggera ascite peritoneale. Si comprende che la ripetizione dell'essudato pleurico è notevolmente influita da contemporanea idremia. Trascorre tuttavia un

mezzo di relativo benessere, ma poi ritorna la dispnea per copioso versamento a sinistra, ed il pericolo della sincope e dell'asfissia minacciano nuovamente la vita del paziente. Il 28 luglio si pratica per la quinta volta la toracentesi coll'estrazione di 1600 gr. di liquido sieroso lievemente rossastro. Altra tregua alle sofferenze, ma la mancanza di appetito e il deperimento continuano, e dopo 13 giorni l'ammalato muore.

All'autopsia si trova abbondante raccolta sierosa nel cavo plenrale sinistro, poca a destra. Pleura enormemente inspessite e ricoperte da depositi lamellosi di fibrina coagulata. Ambedue i polmoni infiltrati da tubercoli allo statocrudo.

IV.

Cassiolato Giuseppe, soldato 47 cavalleria, è entrato il 18 aprile per polmonite destra. Nella fase di liquefazione la malattia passa allo stato cronico e l'ammalato deperisce. Al 20 di maggio si ricorre alla toracentesi, resa urgente da un abbondante spandimento circoscritto alla parte anteriore ed inferiore del torace destro. Si estraggono gr. 4700 di liquido siero citrino ricchissimo d'albumina. Cessa la dispnea, diminuisce e poi scompare la febbre, la nutrizione migliora in breve tempo. A destra la polmonite va lentamente risolvendosi coi sintomi non dubbi della permeabilità del polmone. Dopo un mese e mezzo di progressivo miglioramento, insorge una pleurite essudativa sinistra. Il 25 luglio l'essudato raggiunge la clavicola, il cuore è spostato e batte nella linea ascellare anteriore di destra, le pulsazioni cardiache frequentissime. L'ammalato rifiuta di sottoporsi alla toracentesi e desidera recarsi in famiglia essendo stato riformato, ma debbo a malincuore oppormi alla sua partenza per il pericolo di una sincope durante il

viaggio. Accetta allora, e si estraggono 1600 gr. di liquido siero-citrino ricco di albumina. Durante l'atto operativo il paziente sviene e devo sospendere l'estrazione senz'altre conseguenze. Il miglioramento traspare dal volto dell'ammalato che, desideroso di rimpatriare, a stento può essere trattenuto a letto. Ma, dopo 4 giorni, forse per qualche brusco movimento, muore improvvisamente colpito da **paralisi cardiaca**.

All'autopsia trovasi molta raccolta sierosa nella pleura sinistra, fortemente inspessita, polmone atelettasico. Sinechia pleurale alla parte anteriore ed inferiore del torace destro, alla base del polmone corrispondente caverna caseosa con piccoli focolai della stessa natura.

Negli operati la pleurite è stata primitiva in 10 e secondaria in 3, cioè a morbilli, bronchite diffusa e polmonite. In tutti l'essudato era sieroso, e tale si mantenne se ripetutosi, per cui il rimprovero che la toracentesi trasformi le pleuriti sierose in purulente non mi pare fondato. L'operazione fu ripetuta cinque volte in un caso e due volte in altri quattro casi. I risultati definitivi furono: 4 inviati in licenza di tre mesi, 6 in licenza di un anno, uno riformato e due morti. Si deve quindi ritenere che in complesso il risultato è stato soddisfacente, se si considera che tanto il riformato che i due deceduti erano già molto deperiti e minacciati nella vita per un'affezione polmonale pregressa e concomitante, che certo contribuì all'esito infausto della consecutiva pleurite essudativa.

Angina. — L'infiammazione della retrobocca e del faringe provocata dai raffreddamenti del corpo, assume spesso la forma catarrale, ma nei soldati la forma più frequente è la flemmonosa, con speciale predilezione delle tonsille,

che spesso si trovano tumefatte ed iperplastiche da flogosi progressive.

Cura. — Coi gargarismi oppiati tiepidi ed astringenti, le pennellature di nitrato d'argento, ed internamente l'ioduro di potassio, ottenni la guarigione ed il miglioramento dell'ingrossamento tonsillare senza ricorrere alla tonsillotomia, operazione stigmatizzata dall' illustre fisiologo ed igienista prof. Mantegazza che scrisse: « forse una volta su mille è necessaria l'amputazione delle tonsille ».

Peritonite. — Unitamente ai pochi casi di peritonite cronica associata a tubercolosi polmonare, di nessun interesse scientifico, se ne ebbe uno di peritonite idiopatica cronica che a me sembra meritevole di breve cenno, per essere tale malattia rara nei nostri soldati, per la facilità con la quale può essere confusa con una delle varie forme di ascite, e per l'esito felicissimo ottenuto in pochi giorni di cura.

Il soldato Galletti Pietro, della classe 1869, del 43° fanteria, di costituzione non molto robusta, temperamento linfatico, di color giallastro, ha le mucose pallide e l'impronta di generale abbattimento. È apirettico.

Dall'anamnesi risulta che da borghese fu sempre sano, da militare non soffrì che di morbilli. Nessun precedente gentilizio in rapporto colla sua attuale malattia. Asserisce che da circa 15 a 20 giorni ha cominciato a sentire lieve dolore al basso ventre, ben presto seguito da aumento nel volume del ventre stesso con perdita dell'appetito e delle forze.

Egli attribuiva queste sue sofferenze all'aver bevuto grande quantità d'acqua fredda a corpo sudato e d'essersi poi addormentato all'aria aperta. All'ispezione l'addome presentasi molto svasato e cascante ai fianchi. Negli ipocondri è

sporgente e più teso che negli altri punti, alla palpazione è leggermente dolente. I criteri forniti dalla percussione sono per un'abbondante raccolta di liquido libero intraperitoneale. È una idropisia da causa generale o locale? Il liquido è un semplice trasudato od un vero essudato? una raccolta d'origine puramente meccanica od un prodotto flogistico?

Dalla mancanza assoluta di edema agli arti inferiori e dall'esame negativo del cuore, polmoni e reni, mi parve di potere, senza esitazione escludere l'idropisia da causa generale, compresa l'idroemia.

Una delle cause più comuni di stasi e di trasudato nel sacco peritoneale è l'impedito deflusso nel sistema della vena porta per malattia del fegato da cirrosi epatica o carcinoma. Or bene nel nostro ammalato dovevasi escludere la cirrosi perchè dall'anamnesi risultava non aver mai egli sofferto di sifilide, malaria, né d'aver abusato di vino e liquori, cause precipue di tale infermità. Così pure all'esame obbiettivo, per quanto difficile per la tensione dell'addome, il fegato non presentava ineguaglianze sulla sua superficie, né aumento o diminuzione di volume da ritenersi in qualsiasi modo alterato.

Inoltre mancava per la cirrosi uno dei suoi sintomi più spiccati, cioè la denutrizione apparente e sproporzionata nella metà superiore del corpo.

Dovevasi escludere il cancro perchè oltre all'esame obbiettivo negativo non vi era nell'ammalato quell'aspetto eminentemente cachettico proprio di tale malattia.

Trattavasi dunque di essudato, e non certo cagionato dalla tubercolosi perchè contro di essa parlava l'assenza della febbre, dei sudori, diarrea, escreato; onde stabiliti la diagnosi di peritonite idiopatica cronica da raffreddamento.

Cura. — Quale ne doveva essere la cura? L'eliminazione dall'organismo dell'acqua soprabbondante, sia questa rappresentata da un essudato o da un trasudato, si ottiene col mezzo degl'idragoghi, cioè coi diuretici, diaforetici ed ecoprottici. Ognuno di questi rimedii ha la sua indicazione, e dalla esatta e precisa applicazione dipende l'efficacia della cura.

Tanto i diuretici che diaforetici mi parvero non solo inutili, ma nocivi. Coll'aumentare l'orina ed il sudore si avrebbe avuto una sottrazione di siero in tutte le regioni del corpo, meno in quella dove aveva luogo l'essudazione, donde il prosciugamento dei tessuti, la circolazione difficoltà, la viva sete dell'ammalato e la irresistibile necessità di ripararvi coll'introduzione di grande quantità d'acqua, con che veniva aumentata la perdita del siero e favorita l'idroemia.

Rimanevano quindi gl'idragoghi intestinali ai quali ricorsi; con fiducia, mediante i drastici e gli alcalini.

L'azione simultanea di questi due rimedii oltre a favorire il movimento peristaltico degl'intestini e l'eliminazione dei gas e materiali ivi contenuti, provoca delle scariche abbondanti e diariche dovute ad una irritazione della mucosa intestinale con aumento della sua secrezione per parte dei drastici specialmente, e dovute ancora all'abbondante versamento di siero nell'intestino per l'attrazione esercitata dagl'alcalini sull'acqua del sangue. Da queste perdite acquose ne deriva l'ispessimento del sangue contenuto nei capillari intestinali, d'onde per legge fisica il siero dei tessuti interstiziali e della sierosa affluisce per endosmosi a questi vasi sanguigni poveri di siero, e poi, come si è detto, per esosmosi passa negl'intestini e viene eliminato per il retto.

Cosicchè è evidente che la sottrazione avviene direttamente e dal siero di quei vasi che lo perderebbero per essu-

dazione, e dal siero soverchio già versatosi nella cavità peritoneale, sul quale sono precisamente rivolti gli sforzi del medico, senza alcun danno per l'organismo in generale e senza pericolo di aumentare l'idroemia.

Per conseguenza ho prescritto le foglie di sena in infusione nella dose di 10 a 20 grammi al giorno per 200 grammi d'acqua internamente, ed oltre a ciò la stessa infusione per clistere, coll'aggiunta di 20 a 30 grammi di solfato di soda.

Ho già accennato che l'ammalato era leggermente anemico ed era facile il supporre che il riassorbimento dell'essudato sarebbe stato tanto più favorito dalle condizioni fisiche di una viva osmosi, quanto più il sangue fosse denso e ricco di globuli rossi, laonde a raggiungere tale intento ebbi cura di somministrare all'ammalato un vitto variato e ricco di elementi nutritivi.

La cura istituita fu coronata dal più completo successo; in meno di un mese l'idropisia era scomparsa, ed il Galletti usciva dall'ospedale per recarsi in licenza di convalescenza onde maggiormente assicurare la sua guarigione.

IL PENSIERO COME MOVIMENTO

SAGGIO DI MECCANICA PSICOLOGICA

pel dott. **Pietro Saròli**, medico di 1^a classe nella regia marina

1° Il pensiero è un modo di movimento come il calore, la luce, l'elettricità, ecc.;

2° Si effettua in uno spazio;

3° Impiega un certo tempo per percorrere questo spazio, e svilupparsi.

Tutti i fenomeni psichici si riducono a un elemento iniziale — alla *sensazione*. Le *sensazioni* formano il materiale bruto (Beaunis) dell'intelligenza; sono i punti di partenza delle percezioni, delle idee, delle volizioni e de' movimenti voluntarii, di tutto ciò, che costituisce l'attività psichica.

E che cosa è la sensazione?

È un fenomeno fisiologico prodotto da una *eccitazione* periferica, la quale alla sua volta è « prodotta da una forma di movimento della materia sull'apparato speciale degli organi sensori (Sergi) ».

Questa forma di movimento capace di *eccitare* l'organo speciale sensitivo periferico è di natura meccanico, fisico, fisico-chimico e chimico. È meccanico come nelle eccitazioni tattili; è fisico come nelle eccitazioni sonore e luminose; è fisico-chimico come nelle eccitazioni odorose e gu-

stative. Il movimento insomma succede o pel contatto semplice e immediato della materia o per mezzo di onde vibratorie aeree o per mezzo di onde vibratorie prodotte in un agente materiale estremamente rarefatto e dissociato quale è l'etere.

In ogni modo in tutte queste varie e diverse modalità di eccitazioni periferiche è sempre di mezzo un *movimento* della materia, che importa consumo di altro movimento o di forza viva.

Questo *movimento* è nelle intime particelle o negli atomi del corpo produttore del suono, della luce ecc.

E importa consumo di *forza viva*, perchè consistente esso in *vibrazioni molecolari* e degli atomi, più o meno accelerate o rallentate, più o meno concordi coll'onde aeree o eteriche. L'intensità di detto fenomeno vibratorio di un punto materiale di massa m , che in un dato istante ha la velocità v , si misura dalla sua *forza viva*

$$\frac{1}{2}mv^2$$

ossia dal lavoro capace d'imprimere la velocità v al detto punto qualora fosse in riposo ovvero dal lavoro che esso produrrebbe se tornasse al riposo.

Quindi ogni stimolo periferico prodotto dal suono, dalla luce, dall'elettricità ecc. è un prodotto di movimento e di forza viva. E questo movimento sonoro, luminoso, elettrico ecc. è *a onda*, e come tale è ricevuta dai sensi periferici speciali trasformandosi in *altra onda*, la cui natura vedremo, e che si esplica successivamente, sotto forma di corrente e nelle fibre e nelle cellule nervose.

Gli apparati nervosi sensitivi periferici, rappresentati nell'uomo da' cinque sensi speciali, sono le porte d'entrata delle impressioni del mondo esterno e sono gli organi che

ricevono il movimento eccitatorio sud detto e che trasmettono, dopo una speciale elaborazione, nelle stazioni nervose centrali.

Come agisce il movimento eterico di un corpo luminoso su' coni e su' bastoncini della retina?

Malgrado qualche dubbio mosso dal Leroy, oggi è stabilito, che i coni e i bastoncini sono i soli elementi impressionabili alla luce, rimanendo ineccitabile il restante della retina.

I coni e i bastoncini sono formati istologicamente da un articolo interno, che si continua con le fibre del nervo ottico, per mezzo delle fibre del Müller, e di un articolo esterno, che confina con la coroide. La luce per arrivare all'articolo esterno deve attraversare l'articolo interno. L'articolo interno è composto di fibrille delicatissime; l'articolo esterno è composto da tante piccole placche trasversali sovrapposte le une sulle altre come una pila. Sono queste placche dello stesso spessore, ma con un indice di rifrazione differente. Il loro numero varia con la lunghezza dell'articolo.

Come si uniscono i due articoli tra loro è poco determinato.

L'articolo esterno dei bastoncini contiene durante la vita una materia colorante rossa (Boll), e che va sotto il nome di rosso o porpora retiniana. Questa materia colorante, che, secondo il Kühne si può estrarre dagli acidi biliari in contatto de' raggi luminosi, assume diverse colorazioni (giallo-verdastro, verde-bleu, giallo, arancio, violetto ecc.); all'oscuro si rigenera a spese dell'epitelio sottostante.

Il rosso retiniano esiste presso tutti i vertebrati eccettuati i peccioni, i polli e i serpenti che non hanno che i soli coni, ne' quali non esiste, e per conseguenza manca nella macchia gialla della retina.

Negli uccelli e ne' rettili, dove i due articoli si riuniscono, esiste un *globulo* senza colore o colorato. Quando esistono questi *globuli*, la luce non può arrivare nell'articolo esterno senza attraversarli, e in questo passaggio alcuni raggi sono assorbiti seguendo il colore del globulo. Nell'uomo mancano detti *globuli*, ma sono rimpiazzati in tutta la regione della macchia gialla e della fovea centrale da un pigmento giallo diffuso, che si continua in avanti dei con i e assorbe al loro passaggio una parte de' raggi violetti e bleu.

Secondo lo Schultze e il Rouget, l'*articolo interno* è il solo elemento *impressionabile*: l'articolo esterno per la sua struttura essendo formato da tante piccole lamelle, per mezzo di queste sembra destinato a *riflettere* i raggi luminosi e a proiettarli concentrati sull'*articolo interno*. Lo Zenker crede invece, che l'*articolo esterno*, sia il solo impressionabile: perchè ritiene, che esso agisce per le sue lamelle trasformando, per una serie di riflessioni successive, al limite di ciascuna lamella, *le vibrazioni dell'etere in vibrazioni stazionarie*, che formano l'immagine e la *incorniciano*.

Si dicono *vibrazioni stazionarie* quelle che si producono per es. in una corda fissa per gli estremi.

In ogni modo, in questi elementi, che cosa produce l'*eccitazione luminosa*?

Poco nota questa quistione. Sarà un riscaldamento (Draper)? Sarà un effetto fotochimico (Mosen)? uno sdoppiamento delle molecole elettromotrici come quello che si produce nei nervi e nei muscoli (Du Bois-Reymond)?

L'Holmgren ha potuto osservare e constatare la variazione negativa della corrente della retina del coniglio nel momento che i raggi luminosi entrano nell'occhio. Il Dewar ha studiato più a dentro queste correnti.

Qualunque però sia la natura delle modificazioni che apportano le vibrazioni luminose sugli elementi nervosi suddetti, esse rappresentano *sempre un movimento*, sia fisico, chimico o fisico-chimico, e come tale « agisce a sua volta come eccitante sulle parti puramente nervose della retina e si trasmette negli organi centrali (Beaunis). »

Non è del tutto chiaro il modo d'azione del *liquido del labirinto*, scosso dal movimento dell'onda sonora, sopra le terminazioni nervose nell'organo dell'udito. Ma anche qui si tratta senza dubbio di un movimento fisico-meccanico, che vibrante ne filetti nervosi eccita in questi un altro movimento, che tale si trasmette negli organi centrali.

L' Helmholtz ha cercato di approfondire le cognizioni a questo riguardo. Ecco una sua ipotesi. I corpi elastici hanno un suono *proprio* corrispondente a un numero determinato di vibrazioni. Se vicino a un corpo elastico suona un altro corpo, il primo *per influenza* si mette a vibrare e con tanta più energia per quanto il numero delle vibrazioni è tra loro approssimato.

Ora le estremità nervose del nervo della chiocciola finiscono in piccolissimi *cerchi elastici* del numero di circa 3000, che sono appunto *le fibre del Corti*. Queste fibre sono accordate per un suono determinato e formano una serie regolare, che corrisponde precisamente alla scala della gamma. Ora, supponendo che per una intera ottava ci vogliono 400 fibre suddette, per un semitono ce ne vogliono 33; l'intero numero delle fibre del Corti comprende sette ottave. Quando adunque un'onda sonora arriva all'estremità delle fibre del Corti, queste vengono scosse secondo un numero di vibrazioni corrispondenti a quello dell'onda sonora eccitatrice. E secondo il numero delle fibre eccitate, si hanno altezze di suoni diverse corrispondenti al numero delle vibrazioni pro-

dotte. Invece di un suono semplice, si ha un suono armonico o composto secondo il numero delle vibrazioni o delle fibre eccitate.

L' Hensey ha confermato tutto questo. Però ricerche più recenti hanno messo qualche dubbio. Lo stesso Helmholtz ricorre oggi alla *membrana basilare*, che sarebbe secondo lui un sistema di corde messe l'una presso l'altra di lunghezza crescente accordate tra loro e ciascuna per un suono determinato. Così viene eliminato il fatto, che negli uccelli mancano le fibre del Corti mentre esiste la *membrana basilare*.

Il meccanismo di azione delle onde odorose sulla mucosa del naso non è molto chiaro. Ma è molto probabile, che qui si tratti di una azione meccanica delle onde odorose sulla mucosa. Le cellule nervose olfattive (Schultze) terminano in tante ciglia, le quali costituiscono dei prolungamenti, che sorpassano lo stesso epitelio. Dietro una eccitazione odorosa, queste ciglia o prolungamenti sono *meccanicamente* eccitate dalle onde odorose delle particelle *sciolte* dal liquido, che umetta la pituitaria. Quest'ultimo fatto è una condizione necessaria per l'eccitazione olfattiva (T. B. Wolff). Le eccitazioni tattili sono di natura meccaniche su' filetti nervosi. Anche fisico chimico-meccanica sembra l'azione delle sostanze sapide, prima sciolte nel liquido boccale, sulle papille nervose gustative e propriamente sugli estremi filetti nervosi, che ad esse vanno a terminare.

In tutti e cinque i sensi specifici ha luogo sempre adunque in seguito a un movimento eccitatore esterno, un altro movimento di natura fisico, chimico, meccanico.

I nervi specifici sono la riunione delle fibre e degli elementi nervosi di ciascun organo sensitivo speciale in un sol gruppo, che forma il filo conduttore speciale. Essi sono il

nervo ottico, il nervo acustico, il nervo olfattorio, il nervo gustativo. Per la sensibilità tattile non ci è riunione di elementi nervosi in un sol filo: tutta la superficie cutanea è innervata da nervi sensitivi delle radici posteriori della midolla capaci di trasmettere al centro la detta sensibilità.

Perchè diciamo *specifico* un nervo, per es., l'ottico, l'acustico, il gustativo, ecc.?

La specificità del nervo conduttore delle eccitazioni specifiche periferiche non dipende da una specificità istologica o chimica, ma dalla « forma dell'organo esterno. » Nelle fibre di esso nessuna *azione specifica*: la struttura è anatomicamente uguale in tutti. L'eccitazione specifica prodotta in ciascun organo di senso specifico, specifica il nervo che la *conduce al centro*.

In che consiste questa *conduzione*? che succede tra le molecole del *cilindrasso* del nervo conduttore?

Le teorie per spiegare il meccanismo della conduzione nelle fibre nervose sono molte, dallo *pneuma* di Galeno allo *spirito animale* del medio-evo; da questo al *fluido nervoso* dei tempi moderni.

Quello che seduce dippiù è la rassomiglianza de' fenomeni elettrici con le azioni e i fenomeni nervosi. L'idea d'una *corrente elettrica* sprigionandosi nel *cilindrasso* dietro una eccitazione è senza dubbio scientificamente basata; ma bisogna ancora essere molto cauti.

Intanto l'ipotesi sola che ci resta è quella del Beaunis e della maggior parte dei fisiologi moderni.

Bisogna considerare la sostanza nervosa del *cilindrasso* come in uno stato molecolare particolare, *instabile e modificabile* alla minima eccitazione esterna o interna. E in che consistono queste modificazioni? Possono consistere in *decomposizioni chimiche* o in *trasformazioni isomeriche* o in

amendue. Il punto dove succede l'eccitazione e dove succedono le modificazioni suddette, si trasforma esso stesso in punto *eccitabile* per le parti vicine, e così di seguito. In modo, che ogni molecola nervosa ha in sè immagazzinata una data *forza di tensione*, debole in un tubo o fibra nervosa, ma considerevole in una cellula nervosa, la quale diventa *forza viva* dietro una *eccitazione*. E che cosa è codesta *forza viva*, e in che consiste?

È calore, è movimento semplice meccanico a onda, come l'onda liquida in un canale pieno d'acqua, è corrente elettrica?

Io sto per una *corrente elettrica*. Questa energia non è nuova pe' nervi e pei muscoli (Matteucci).

Ma ci è una obbiezione. *Il fluido nervoso* si trasmette con una velocità media di 20 a 30 metri per secondo; l'onda elettrica si trasmette invece con la velocità di 460000 chilometri per secondo. Come ciò?

Ma non è molto seria questa obbiezione. La natura dei due fenomeni o processi, l'elettrico e il nerveo, può essere *identica*, e intanto *la trasmissione* loro, *per mezzi diversi*, il filo di ferro e le fibre de' nervi, è *differente*.

Già le esperienze moltissime del Beaunis sulla velocità di propagazione dell'elettricità attraverso fila conduttrici organiche (nervi, fili di tessuti inumiditi ecc.) hanno provato come possono ravvicinarsi le due velocità. D'altra parte il D'Arsonval ha provato come lo stesso movimento elettrico può trasmettersi e propagarsi con una velocità molto inferiore all'ordinaria ne' mezzi ordinari.

In ogni modo, una molecola nervosa eccitata, passa dallo stato di *tensione* allo stato di *forza viva*; e per la teoria della *valanga nervosa* del Pflüger, diventa punto di eccitazione verso un'altra molecola vicina, la quale sprigiona quindi una

energia maggiore della prima, e così di seguito fino che si arriva ne' centri nervosi, *nella cellula nervosa* dove la somma delle energie raccolte lungo il tragitto, *con una crescita geometrica, esplode*, e si trasforma con un nuovo processo in *altro modo di movimento e in altra energia*.

Quale che sia la energia, che viene trasmessa per mezzo de' nervi specifici sotto forma di *movimento* le prime stazioni centrali dove approda sono *de' nuclei* ch'io dico *primi o centri nervosi*.

È *nei centri nervosi*, dove ciascun nervo sensitivo specifico trasmette l'eccitazione sensoriale, e dove questa si muta in *funzione corrispondente, ma incosciente*. Essi sono: per la vista, i corpi quadrigemelli; per l'udito, il 4° ventricolo; pel gusto, il bulbo e la protuberanza; per l'olfatto, la base del cervello.

Per la sensazione tattile e comune possono considerarsi come stazioni di approdo e di rinforzo de' nervi sensitivi delle radici posteriori della midolla i nuclei della base del cervello, *il talamo ottico* e il corpo striato (terzo posteriore della capsula interna).

Ne' nuclei suddetti l'eccitazione luminosa si muta in immagine luminosa, l'eccitazione sonora, in suono; l'eccitazione odorosa, in odore; l'eccitazione gustativa, in forme sapide: l'eccitazione tattile viene rinforzata.

In questo processo non entra la coscienza.

I suddetti fenomeni restano *incoscienti*: i nuclei suddetti o *centri nervosi* sono semplici *specchi* dove vengono proiettate le *immagini* sensoriali periferiche.

Che cosa succede nella cellula nervosa di questi *centri primi*? Senza dubbio l'energia e il movimento trasmesso ecciterà tra le molecole protoplasmatiche della cellula un altro movimento, *a base di riduzioni chimiche e spostamenti fisici*,

e un'altra energia, che prende la forma fisico-meccanica di immagine luminosa, di suono, sapore ecc. ecc.

Sotto questa forma (immagine, suono, sapore ecc.), l'energia periferica viene trasmessa, sempre come movimento *a onda*, da' centri nervosi ai *centri intellettuali* mercè le fibre di commessura. Ne' centri intellettuali o di *percezione* l'inconoscienza de' fenomeni sensoriali diviene *cosciente*. In essi adunque s'inizia l'elaborazione psichica con *la sensazione* e con *la percezione*.

Il centro *intellettuale* della visione è nel lobo occipitale; il centro intellettuale dell'udito è nella parte superiore delle circonvoluzioni temporo-sfenoidali; quello dell'olfatto sull'apice del lobo temporo-sfenoidale; quello del gusto sulle parti superiori dell'encefalo.

Il centro delle sensazioni tattili dal Meynert è localizzato nel lobo occipitale; dal Ferrier nella regione dell'Ippocampo. Il Ferrier e l'Yeo hanno constatato dopo la distruzione dell'Ippocampo e della regione temporo-sfenoidale vicina una anestesia completa della metà opposta del corpo. Schaefer l'ha constatata dopo la lesione del *gyrus formicatus*.

In queste stazioni cerebrali arrivando l'*eccitazione periferica* sotto la forma *incosciente* di immagine luminosa, suono, sapore, odore ecc., che cosa succede?

Dapprima bisogna ricordare, che non tutte le eccitazioni suddette arrivano a vincere quella certa « resistenza, che ogni cellula nervosa centrale presenta all'azione eccitatrice ». Il compimento di una corrente in un gruppo cellulare dipende da condizioni varie, il cui complesso diciamo — *attenzione*, e forma il momento fisiologico d'azione delle cellule. « Quando la resistenza non è vinta, dice il professore Sergi, ossia non vi è *attenzione*, ossia i centri encefalici non sono convenientemente entrati in attività, la reazione centrale non

succede, e non vi ha fenomeno e nè notizia alcuna, che il fenomeno sia cominciato ».

L'attività molecolare protoplasmatica della cellula nervosa, quando è eccitata dalle correnti suddette, si esplica sotto un nuovo modo di movimento della materia, sempre a base di riduzioni chimiche o spostamenti fisici tra le sue molecole, e con i seguenti caratteri:

1° È quasi istantanea: dura un tempo quasi inapprezzabile: se deve durare un certo tempo prende il carattere d'intermittenza, e diviene quindi ritmico;

2° È proporzionata all'intensità dell'eccitazione periferica ed è spontanea;

3° Presenta un equilibrio instabile. Una modificazione molecolare protoplasmatica *frequentemente ripetuta*, si riproduce con più facilità, e tende a riprodursi al più lieve stimolo;

4° Presenta in sé una *addizione* latente: ogni modificazione prodotta nel protoplasma della cellula nervosa tende a immagazzinarsi persistendo più o meno lungo tempo;

5° È soggetta all'alternativa di lavoro e di riposo; è la legge di ogni trasformazione della materia.

6° È *cosciente*: è la proprietà più singolare della attività delle cellule nervose, che presiedono ai fenomeni psichici.

In che consiste quest'ultima proprietà?

Arrivata la corrente centripeta ne' nuclei di percezione, tra le cellule di questi si esplica un movimento molecolare del protoplasma, in seguito del quale la corrente da *centripeta* si muta in *centrifuga*.

È una specie di polarizzazione che succede in detti nuclei. Questa inversione di correnti da che dipende? E dalla natura propria dell'attività della cellula e del suo protoplasma e dalla resistenza che oppongono le cellule nervose ce-

rebrali di una gerarchia superiore, che non si lascia vincere se non da una nuova forma di eccitazione — *la sensazione, la percezione*.

La dottrina dell'onda e della *corrente reflua* sembra basata su prove scientifiche, ed è la sola, che spiega la proiezione dell'Io sul mondo esterno.

« Per intendere questo fenomeno, dice il professore Sergi, si permetta una analogia con un fenomeno comune.

Si supponga un'esteso contenuto d'acqua in comunicazione con un canale, un lago, p. es. : se per un mezzo qualunque si produce un'onda di una certa grandezza all'estremità esterna del canale, quest'onda si propaga, secondo le leggi meccaniche, per la lunghezza del canale fino nel lago e pel lago stesso: se questo è di una estensione considerevole, l'onda va allargandosi finchè si spegne appiattendosi la superficie dell'acqua. Si supponga però, che si restringa la grandezza del lago comunicante col canale con una diga, e che si faccia nascere un movimento ondulatorio della stessa grandezza all'estremità esteriore del canale: vi sarà la stessa propagazione pel lago, ma questa volta trova un ostacolo nella diga e non può spingersi oltre: che avverrà? Avverrà una *reflessione* dell'onda per quella porzione del lago e pel canale medesimo.

Così avviene per l'onda nervosa: ristretta alle parti speciali si riversa di nuovo per la periferia, costituendo un'onda di riflessione della sensazione (Sergi, *Teoria fisiologica della percezione* »).

Nel nostro caso, il lago sarebbero i nuclei centrali cerebrali: il canale, le fibre nervose che vanno dalla periferia al centro: la diga, sarebbero i nuclei di percezione, dove si avvera la riflessione della corrente. Questa riflessione meccanica del movimento sensoriale impiega un tempo più ce-

lore, perchè si avvera in un solco aperto e in una direzione già tracciata. L'onda liquida reflua impiega più tempo.

L'onda o corrente centrifuga nervosa descritta dove va a finire? che cosa esplica?

« Essa ritorna al medesimo sito di partenza, alla periferia dell'organo esterno, che è in *relazione immediata* con le forze che l'hanno messo in eccitazione. In tal modo non cessa la comunicazione dell'organo centrale coll'organo esterno e con le forze esterne; ma vi ha una relazione non interrotta, un legame diretto ed immediato coll'organo, ove il fenomeno psichico riceve il suo compimento (Sergi, *id.*) ».

Questa comunicazione dell'organo centrale, *la cellula nervosa*, coll'organo periferico e coll'oggetto, che eccita quest'ultimo, costituisce una specie di proiezione del soggetto sull'oggetto, che è appunto ciò che diciamo *sensazione*: la quale non è che *l'obbiettività sentita o avvertita*.

L'Io ha la coscienza della modificazione sensoriale esterna. E le due correnti si completano. La corrente centripeta porta nel soggetto le modificazioni esterne: la corrente centrifuga « tende a far uscire dal soggetto le modificazioni prodotte spingendosi per le vie esterne ».

Di qui niente formalismo kantiano: la realtà è l'assieme delle sensazioni: in queste tutta la verità.

La percezione non è che la stessa sensazione definita meglio e più determinata.

La mutazione psichica sensoriale e percezionale non ha il carattere della *generalità*: è ristretta immediatamente all'oggetto *sentito o percepito*.

Il Weber e il Fechner hanno studiato i rapporti, che passano tra la eccitazione periferica e la sensazione, ed hanno formulata la legge seguente: — la sensazione cresce come il logaritmo dell'eccitazione: val quanto dire: se l'ec-

citazione cresce seguendo una progressione geometrica, 1, 2, 3, 4, 8, ecc. ecc., la sensazione cresce seguendo la progressione aritmetica, 1, 2, 3, 4 ecc. ecc. Naturalmente questa legge ha dei limiti relativi e al grado d'eccitabilità dell'organo sensitivo e dell'organo centrale.

Il movimento centrifugo o reflu sotto forma di onda o corrente *sensitiva* e *perceptiva* ridiviene *centripeta*, e *dai centri di percezione*, elaborata e aumentata di forza e intensità, si spinge oltre, è atta a superare le resistenze delle cellule corticali, a propagarsi tra loro, come l'onda liquida in un lago, *a eccitarle* e a promuovere nel loro protoplasma *un nuovo movimento* molecolare e un altro spostamento atomico, a base di riduzioni chimiche, il cui effetto è l'esplícamento di un'altra *energia*.

Il movimento cellulare della corteccia del cervello è il risultato meccanico-fisico di tutti i movimenti sensoriali, *e non potrebbe esistere senza di questi*.

La natura di questo *movimento corticale* è assai complessa; ma non cessa di essere una manifestazione della materia. Esso importa nè più nè meno tra le molecole protoplasmatiche delle cellule cerebrali in azione un aumento di temperatura, un cambiamento di reazione, un afflusso di sangue maggiore e una serie di riduzioni chimiche sperimentalmente constatabili. E tutto questo non succede in una pila elettrica?

Quale è l'effetto utile di questo *movimento corticale* o di questo lavoro immenso chimico-fisico?

La manifestazione del pensiero.

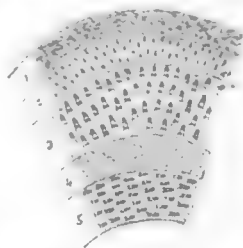
La cellula nervosa della corteccia del cervello umano ha la proprietà di *idealizzare, concentrare e fondere* le modificazioni (sensazioni e percezioni) prodotte nelle cellule nervose d'ordine inferiore (Beaunis) » ne' nuclei di percezione. Os-

serviamo di volo. Quando stabiliamo tra le cellule nervose una gerarchia, che cosa vogliamo intendere? Ciò che determina la differenza fisiologica funzionale di una cellula è il suo protoplasma: la forma istologica è quasi identica in tutti. Pel passato era comune opinione, che esistessero delle essenziali differenze anatomiche tra le cellule dei diversi scompartimenti nervosi — simpatico, midollo spinale, cervello. Ma dopo gli studii del prof. Jacobowitsch una tale pretesa differenza è scomparsa. Questo illustre anatomico ha potuto constatare la somiglianza e l'identità tra le cellule de' gangli periferici e le cellule della midolla e dello stesso encefalo. Già non fa meraviglia trovare i medesimi elementi nervosi nel simpatico e nella midolla: il primo è una dipendenza della midolla; e dice bene il Virchow: questa « non rappresenta istologicamente un semplice e necessario contrapposto del cordone simpatico. »

Del midollo si distinguono per la sola grandezza tre specie di cellule nella sostanza grigia: le cellule motorie, le sensitive e le simpatiche. Le cellule motorie o de' cordoni anteriori sono più grandi e nucleate ed hanno moltissimi prolungamenti; le cellule sensitive o de' cordoni posteriori sono più piccole: le cellule simpatiche sono meno ramificate, rotonde, nucleate e abbastanza grosse.

Fig. 1

Disposizione degli strati della corteccia cerebrale.



1. Sostanza ialina.
2. Strato delle piccole cellule piramidali disposte in più ordini.
3. Strato delle grandi cellule piramidali.
4. Strato granuloso.
5. Strato delle cellule voluminose del "lamellione" (Kolmer).

Nella corteccia cerebrale si descrivono due forme di cellule: le une assai più numerose, sono dette: *cellule piramidali*, di un diametro da 10 μ . a 120 μ ., *striate nella loro lunghezza*, con numerose ramificazioni tra loro anastomizzate e con una speciale ramificazione, che parte sempre dalla base detta: *prolungamento del Deters*: le altre, similmente striate, fusiformi, allungate, con prolungamento alle loro estremità, sono dette dal Robin: *cellule voluminose della colizione*.

Tranne queste piccole differenze, la cellula nervosa nella sua funzione è distinta dalla sua materia vivente, dal protoplasma differenziato. La disposizione atomico-molecolare di questa — *basis of life* —, delle sue proprietà fisiche, acquistate

nell'evoluzione per selezione naturale e del suo chimismo spiega la funzione, per quanto nobile ed elevata questa sia.

In che consiste l'*idealizzazione* di una sensazione? Nella sensazione abbiamo veduto come vi è diretto e immediato rapporto e comunione tra l'organo centrale (nucleo di percezione) con l'organo periferico sensoriale (sensi specifici) e l'oggetto, che eccita con le sue forze fisiche quest'ultimo. Non appena, che la sensazione arriva nella corteccia cerebrale (centro intellettuale), questa comunione a poco a poco comincia a rilassarsi intino che succede un distacco tra l'oggetto

Fig. 2.

Cellula nervosa piramidale



e la sensazione con l'organo centrale intellettuale. L'oggetto, che con la sua sensazione è servito di eccitamento all'attività corticale, non appena che questa è messa in gioco comincia a scomporsi intino che ne resta solamente *una immagine isolata*. Questa *immagine isolata* di un oggetto è L'IDEA. Allora all'organo centrale non è presente l'oggetto, che l'ha colpito, ma *l'immagine di esso* in particolare, e *in genere tutti gli oggetti*, che hanno *gli stessi caratteri*. Quindi l'idea ha il carattere della *generalità* contro la sensazione.

Questa idealizzazione, in vista di questa ultima considerazione, può succedere anche quando l'oggetto non cade sotto i sensi. Perché per la proprietà che hanno le cellule de' nuclei di percezione di presentare *una addizione latente* delle sensazioni, a tempo e a luogo, queste possono eccitare la corteccia cerebrale. Quindi non discontinuità di movimento e di relazione tra gli organi periferici e i centrali:

Ed osservo come allo sviluppo DELLE IDEE presiede tutta la corteccia cerebrale (contro Gall), compresa ne' nuclei intellettuali; per gli altri processi psichici — la coscienza, la memoria, la volizione — presiede il resto della corteccia (sfera superiore).

La quale inoltre ha la proprietà di *concentrare* e di *fondere* le diverse sensazioni. Mercè codesta proprietà l'organo cerebrale centrale nell'acquisto delle idee procede con ordine, con misura e con una certa proporzione. Se ciò non fosse, succederebbe una vera confusione, una indeterminazione e fino una sconnessione come succede ne' cervelli patologici tra l'una e l'altra idea. In questo consiste una organizzazione cerebrale fisiologica; nel contrario consiste la pazzia.

Ed ecco il modo come sviluppasi l'*idea*, questa grande e nobile manifestazione della materia. Abbiamo veduto come essa non è che un prodotto fisico chimico dell'attività proto-

plasmatica delle cellule corticali, *d'un movimento molecolare* che rappresenta il capitale psichico di ogni cervello sano, e che è il prodotto e la somma di tutti i movimenti sensoriali.

Riepilogando, ogni *idea* risulta:

1° da una eccitazione periferica prodotta da un agente fisico (luce, suono, ecc.) sugli organi di senso:

2° da un movimento cellulare degli elementi nervosi sensitivi periferici (retina, ecc.):

3° dalla trasmissione di questo movimento sensoriale mercè de' nervi specifici ne' centri nervosi o *nuclei primi*, che presiedono alla funzione sensitiva corrispondente:

4° dalla formazione *incosciente* in questi nuclei della *immagine funzionale* (visione, suono, sapore, odore, ecc. ecc.):

5° dalla trasmissione di queste *IMAGINI* nei *nuclei di percezione*;

6° dalla formazione nelle cellule di questi nuclei di una corrente centrifuga od onda reflua:

7° dalla sensazione e dalla percezione;

8° dalla trasmissione dell'onda reflua (sensazione e percezione) nelle cellule della corteccia del cervello;

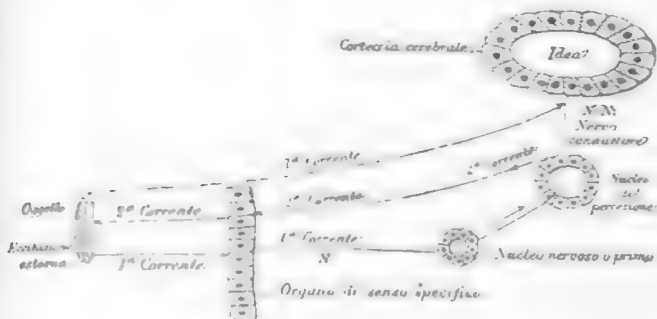
9° da uno speciale movimento protoplasmatico di queste cellule.

Lo spazio, che percorre la corrente sensoriale nell'arrivare alla corteccia può graficamente rappresentarsi come nella fig. 3.

L'attività cellulare della corteccia cerebrale non elabora solamente l'*idea*, perchè nelle *semplici idee* non è tutto il pensiero, ma ancora altri fenomeni più o meno complessi come il giudizio, il ragionamento, la memoria, la coscienza, la volizione. Ed anche in questi altri processi è il solito movimento protoplasmatico delle cellule nervose, è il ritmico

moto fisico-chimico della materia, che svolgendosi e trasformandosi produce nuove energie. Di qui continuità di movimenti: nessuna interruzione.

Fig. 6.



Il giudizio, lo dicono tutti gli scolastici, è la conoscenza immediata del rapporto fra due concetti o idee (Prisco). In questa conoscenza del rapporto fra due concetti si tratta di paragonare due concetti e vederne le attinenze. È una operazione cerebrale più o meno complessa, ma sempre di natura fisico-chimica.

Quando la mente (non venga fraintesa la parola) non « iscorge la relazione che passa fra due concetti paragonandoli fra loro, e procaccia di vedere se tale relazione le sia manifestata dal paragone di quei due concetti con un terzo, quasi loro anello mediano (Prisco) », inizia un altro processo psichico che è il ragionamento.

Con l'associazione e col paragone di più idee, col ragionamento e gli infiniti suoi ripieghi, l'organizzazione cellulare della corteccia subisce una disposizione molecolare tutta propria e una serie di modificazioni protoplasmatiche, le quali in virtù della proprietà fisiologica delle cellule nervose, della addizione latente e della retentività, tendono

a fissarsi nella massa cerebrale e a *ricomparire* al minimo eccitamento costituendo il fenomeno della *memoria*. Il complesso di questi processi psichici con le loro modificazioni, che hanno apportato, mette il soggetto in relazione con queste e col mondo esterno: il soggetto *ragionevole* *pensa* e *sente* di pensare. Ecco la *coscienza*: ecco l' *Io*.

Dalla formazione dell'idea allo sviluppo della coscienza il processo psichico è stato rinchiuso e si è svolto nel soggetto: la corrente centripeta è rimasta stazionaria nel gran laboratorio della corteccia cerebrale, e in questo ha preparato la potenzialità di una nuova corrente, *la centrifuga*. La potenzialità di questa seconda corrente è il complesso de' fenomeni psichici suddetti e la coscienza dell' *io* personale e del mondo esterno.

La conoscenza del mondo esterno dispone il soggetto alla *colizione*, punto di partenza della corrente centrifuga, spinto da' diversi desiderii affettivi. Dopo un processo più o meno lungo il pensiero adunque ritorna movimento *macroscopico*, si riflette al di fuori mercè l'eccitabilità muscolare e laringea.

Ed ecco compiuto *l'arco cosciente*.

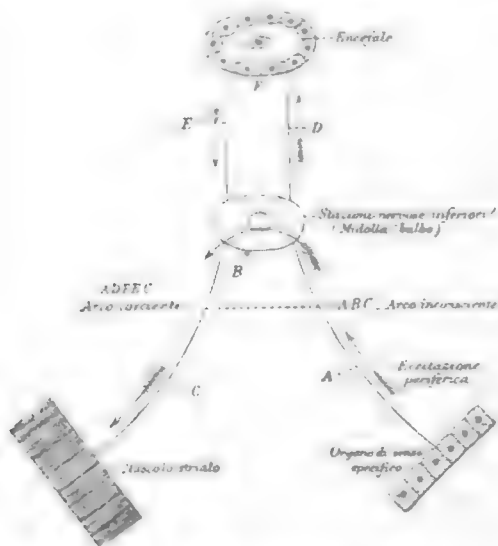
Gli archi *inconsci* abbracciano i movimenti automatici, i movimenti riflessi, i movimenti istintivi. Si hanno gli archi *inconsci* quando le correnti eccitatrici della periferia non arrivano alle stazioni nervose centrali (cervello), ma arrivano a stazioni nervose inferiori (midolla, bulbo, ecc.) e si riflettono sui muscoli.

I movimenti istintivi dapprima sono stati coscienti e in forza dell'abitudine sono divenuti tali sottraendosi all'immediato controllo del cervello.

Gralicamente possono essere designate le vie di trasmissione delle correnti *coscienti* e *inconsci* come nella fig. 4.

Il processo psichico, che abbiamo considerato, dalla sensazione all'idea, dall'idea al movimento muscolare volontario, svolgendosi in *un mezzo resistente*, in uno spazio, che è l'*arco cosciente*, che va dalle cellule sensoriali periferiche alle cellule corticali del cervello e da queste alle

Fig. 4.



cellule delle fibre striate del muscolo e alla laringe, ha bisogno per compiersi di un certo tempo sperimentalmente determinabile. Come manifestazione della materia anche il pensiero è soggetto alle leggi del tempo come gli ordinari fenomeni fisici, la luce, l'elettricità, il calore. Quando il pensiero si faceva derivare da una facoltà iperfisica e iperchimica, dall'anima, si credeva alla sua *istantaneità*, che fosse fuori di ogni minimo tempo, *immensurabile*; oggi invece anche il pensiero è un *aliquid mensurabile*, e la sua

velocità è assai piccola, piccolissima (Sergi) appena circa $\frac{1}{10\ 000\ 000}$ di quella di un raggio luminoso, e $\frac{1}{16\ 000\ 000}$ della corrente elettrica. e meno di $\frac{1}{10}$ del movimento delle onde sonore.

Ed è purtroppo così. L'idea sembra uno scoppio, ma considerando gli elementi di che risulta e i processi che hanno luogo per il suo sviluppo, ci persuadiamo del tempo che ha bisogno per essere determinata.

E quante idee per essere tali hanno avuto bisogno di secoli e per maturarsi e svilupparsi hanno dovuto attraversare infinite peripezie! Oggi il cervello umano ha un patrimonio più o meno vistoso; e la materia protoplasmatica della corteccia ha un capitale più o meno ricco sicchè dispone di un numero abbastanza grande di idee; ma quanto lavoro sensoriale ci è voluto, quanti sacrifici, quanti ostacoli da superare per arrivare a una *tale ricchezza intellettuale* dall'uomo delle caverne all'uomo civile del secolo decimonono, dalle prime epoche geologiche alla nostra!

E indiscutibilmente tendiamo verso il progresso, malgrado gl'infiniti zig-zag che presentano le vie intellettuali attraverso i secoli negli attriti più o meno violenti della storia umana.

La determinazione del tempo del processo psichico comprende il tempo, che impiega l'*eccitazione periferica*, prodotta su di un organo sensorio speciale, per arrivare negli organi centrali (corrente centripeta) e ritornare poi all'esterno (corrente centrifuga).

La corrente centripeta di quest'arco cosciente può essere suddivisa nei noti momenti:

1° Eccitazione periferica sugli organi di senso specifico;

2° Trasmissione delle modificazioni prodotte dall'eccitazione periferica negli organi di senso nei nuclei nervosi o primi;

3° Trasmissione delle immagini sensitive nei nuclei di percezione;

4° Movimenti molecolari di questi nuclei e corrente retina (sensazione e percezione);

5° Trasmissione della sensazione e della percezione nei nuclei intellettuali (corteccia);

6° Movimento corticale e formazione dell'idea.

La somma di tutti i tempi, che impiegano questi sei momenti per svolgersi, rappresenta il tempo che ci vuole per formarsi l'*idea*.

Non bisogna aspettarsi però una *media assoluta*: il tempo di ciascun atto psichico è l'espressione o l'effetto di una data organizzazione nervosa cerebrale, la quale varia tra individuo e individuo, secondo l'età, l'abitudine, l'ambiente, il grado di coltura e il tono generale del popolo e della razza a cui si appartiene.

L'eccitazione periferica è prodotta da un movimento vibratorio effettuandosi ad onda nell'aria o nell'etere. La velocità del movimento dell'onda luminosa è di 300 mila chilometri per minuto secondo; la velocità del movimento dell'onda sonora è di 340 metri a secondo a 15° gradi di temperatura.

Prima che l'eccitazione suddetta arrivi negli ultimi elementi nervosi IMPRESSIONABILI, ha bisogno di attraversare alcuni mezzi di protezione di ciascun senso specifico, e di un tempo che è vario per ognuno di essi.

I mezzi di protezione delle papille linguali e dei filetti nervosi che stanno nella pituitaria sono le cellule epiteliali della mucosa della lingua e del naso. I corpuscoli speciali del tatto (Pacini, Krause, Ciaccio, ecc.), che sono nello strato papillare del derma, sono protetti dallo strato epiteliale del Malpighi, del Ohel e dallo strato corneo superficiale. I coni e i bastoncini, situati nella parte più intima della retina o nella parte *esterna* nella direzione dei raggi luminosi, sono protetti nella stessa retina *dall'interno all'esterno*:

1° da una membrana limitante interna (fibre di connettivo con nuclei ovoidi);

2° da uno strato ganglionare;

3° da uno strato molecolare;

4° da uno strato granuloso interno;

5° da uno strato intermedio;

6° da uno strato granuloso esterno;

7° da una membrana limitante esterna.

La retina è circondata dalla coroide che termina in avanti coll'iride, dalla sclerotica, che termina in avanti con la cornea, e dai mezzi trasparenti, l'umor acqueo, che sta nella camera anteriore e posteriore, il cristallino e l'umor vitreo.

Gli apparecchi di protezione degli organi di Corti sono, oltre l'orecchio esterno e medio, il vestibolo, i canali semicircolari, la chiocciola della quale formano *la scala acustica*.

Il tempo, che impiegano le eccitazioni periferiche a superare questi mezzi è vario per ciascun senso.

Per la vista è *quasi istantaneo* considerando la velocità della luce e il brevissimo spazio, che deve percorrere, dalla

faccia anteriore della cornea alla faccia anteriore dei bastoncini, ossia un percorso di circa $0^m.024$.

Detto tempo, non tenendo calcolo dei diversi mezzi di rifrazione e trasparenza oculare, può essere determinato come dalla seguente:

1 minuto : 300000 kil. :: x (tempo) : $0^m.024$

$$x = \frac{1'' \times 0^m.024}{300000}$$

Per l'udito, il tempo è più lungo del precedente e perchè il suono ha una velocità minore e perchè i mezzi di protezione sono *più resistenti*.

Per il tatto, il tempo è ancora maggiore: i mezzi protettivi oppongono maggiore resistenza al corpo che *meccanicamente* deve venire in contatto di corpuscoli del tatto.

Per il senso del gusto e dell'odorato, il tempo è sempre maggiore. Qui non si tratta più di una trasmissione d'una vibrazione aerea o eterea o d'un movimento meccanico: ma si tratta d'un movimento fisico-chimico. Ossia d'un trasporto di molecole (saporose e odorose) attraverso una membrana più o meno resistente. E quindi affinché le molecole odorose e saporose arrivino alle cellule pituitarie e alle papille linguali, ricoperte da epitelio e da muco e da altri detriti organici (funghi, parassiti, ecc.), hanno bisogno di sciogliersi nei liquidi delle rispettive mucose e infiltrarsi tra le cellule epiteliali. Questo processo chimico importa del tempo.

Riepilogando: l'eccitazione luminosa arriva più velocemente sui coni e sui bastoncini: poi viene l'eccitazione sonora, poi la tattile e quindi l'eccitazione saporosa e odorosa.

Arrivata l'eccitazione sugli elementi nervosi *impressionabili* di ciascun senso specifico, con la gradazione di velocità sovraesposta, si fissa sovra di essi e vi determina LA SPE-

CIALE MODIFICAZIONE. che forma il sostrato della sensazione specifica e stabilisce *la natura specifica del movimento*, che poi trasmesso nei nuclei primi e nei nuclei di percezione si muta in sensazione corrispondente.

Queste modificazioni sensoriali, determinate dalle eccitazioni periferiche e in una maniera di sopra studiata, importano del tempo, che non è uguale per tutti i sensi.

Le modificazioni, che determinano le onde sonore, sono eccitate in un tempo minore; poi vengono le modificazioni tattili, poi le luminose, le saporose, le odorose.

I raggi luminosi, che impiegano quasi un momento incalcolabile per arrivare sui coni e sui bastoncini, qui poi, nel loro processo fisico-chimico, si soffermano ed hanno bisogno di un tempo maggiore degli altri agenti fisici, l'onda sonora e il movimento molecolare del cilindrasse de' nervi di senso tattile.

Certamente la modificazione luminosa è la più complessa: il processo delle modificazioni gustative e odorose importa il maggior tempo dipendente da cause chimiche e meccaniche.

Riepilogando: le modificazioni sensoriali specifiche si svolgono in seguito all'eccitazione esterna con questa gradazione e ordine di tempo:

- 1° le modificazioni sonore
- 2° le modificazioni tattili
- 3° le modificazioni luminose
- 4° le modificazioni saporose
- 5° le modificazioni odorose.

Determinata *la modificazione specifica* ed eccitato il movimento corrispondente tra le molecole *ponderabili* del cilindrasse di ciascun nervo specifico, che per esso e solo per esso è tale ed è così denominato, succede la trasmissione di

della modificazione specifica ne' nuclei primi o semplicemente nervosi.

Questa trasmissione si effettua mercè i nervi di senso specifico, il n. ottico, il n. acustico, il n. gustativo, il n. olfattorio e i nervi sensitivi, che escono dalle radici posteriori della midolla.

Le fibre sensitive partono da quasi tutte le parti del corpo, convergono nella sostanza grigia delle corna posteriori della midolla, come radici posteriori, si continuano con le cellule multipolari delle corna medesime, escono da queste e vanno in alto incrociandosi lungo il tragitto, nel bulbo formano la porzione sensitiva delle piramidi anteriori, attraversano posteriormente la protuberanza, il peduncolo cerebrale, il terzo posteriore della capsula interna, si rinforzano nel nucleo basilare — *talamo ottico* — e vanno a terminare ne' nuclei centrali psico-sensori di sopra descritti (lobo occipitale, regione dell'ippocampo). La trasmissione di cui è parola si effettua con una velocità uguale per tutti i nervi sensitivi. Sembra che la natura diversa del movimento e la sua specificità non determina nulla nel filo conduttore. Questo trasmette ugualmente e indistintamente.

Secondo Schelske e Marey la trasmissione si effettua con una velocità di 30 metri per secondo: Richet ha trovato 50 metri a secondo: Helmholtz, 60 metri: Kohlrausch, 94 metri e Bloch 132 metri a secondo.

Secondo A. Renè la media è di 28 metri a secondo.

Lo stato elettro-tonico modifica lo stato di conducibilità. La parte nel nervo in *analelectrotono* oppone una grande resistenza alla trasmissione dell'eccitazione, resistenza che aumenta con la durata e l'intensità della corrente polarizzatrice (Bezold).

Le correnti troppo forti arrestano la trasmissione. Nella parte *catalectrotona* la trasmissione dell'eccitazione aumenta.

Le modificazioni sensoriali specifiche trasmesse ne' nuclei nervosi semplici si fissano maggiormente mercè un processo molecolare delle cellule de' nuclei, soggette a un tempo più o meno *variabile*, e seguitando a vincere le resistenze della materia centrale vanno avanti, e determinate e precisate meglio, *come immagini incoscienti ma definite*, sono trasmesse per mezzo delle fibre commessurali ne' nuclei di percezione di ciascun senso e *con la stessa velocità*. Ne' nuclei cerebrali di percezione la corrente o l'onda periferica ha la *prima esplosione*: questa esplosione consiste in un movimento molecolare del protoplasma delle cellule, movimento, che dopo un certo tempo torna all'esterno, sotto forma di onda reflua e all'oggetto eccitatore. In questo ritorno sta la sensazione: questa è il prodotto della reazione delle correnti centrali.

La tavola seguente, presa dal Beaunis, rappresenta in *millesimi di secondo*, il tempo che i diversi centri di percezione pe' diversi sensi specifici e generali impiegano *per reagire* alla corrente centripeta, per avere insomma una sensazione sonora, luminosa, tattile, saporosa e odorosa:

SPERIMENTATORI DIVERSI	Suono	Luce	Eccitazione tattile	Sapore		Tempe- ratura		
				Punta della lingua	Base della lingua	Odore	Freddo	Caldo
Hirsch	149	200	182	»	»	»	»	»
Donders	180	188	154	»	»	»	»	»
Hankel	150	224	154	»	»	»	»	»
Wittich	182	194	130	»	»	»	»	»
Wundt	167	222	201	»	»	»	»	»
Exner	136	150	133	»	»	»	»	»
V. Kries	120	193	117	»	»	»	»	»
Auerbach	122	191	146	»	»	»	»	»
Cattell	125	150	»	»	»	»	»	»
Buccola	121	163	140	350	434	443	»	»
Beaunis	159	230	196	570	1,400	590	»	»
Mohlenhauer	»	»	»	»	»	314	»	»
V. Vintschgau	»	»	»	436	532	»	»	»
V. Vintschgau et Steinach	»	»	»	»	»	»	136	149
Goldscheider	»	»	»	»	»	»	191	467

Da questa tavola si vede (attenendosi agli esperimenti del prof. Buccola, che mi sembrano i migliori), come in media la sensazione sonora viene eccitata dopo un tempo minore; poi viene la sensazione tattile, poi luminosa, quindi le sensazioni saporose e odorose. Da questo può desumersi come il movimento luminoso, che è quasi istantaneo nella periferia, nelle stazioni intermedie, ma più ne' con i bastoncini perde di velocità. Il suono ne guadagna: l'eccitazione tattile ha bisogno di molto tempo alla periferia, ma

determinata non ha stazioni intermedie, tranne dei nuclei di rinforzo (talamo ottico ecc.), e va diritta a' centri psico-sensori. I movimenti saporosi e odorosi sono sempre soggetti a vincere delle maggiori resistenze periferiche e centrali.

Con questi dati numerici si possono determinare i tempi di ciascuna tappa sud-descritta e negli organi periferici, intermedi e centrali per ogni singolo movimento sensoriale.

Formate le sensazioni diverse e le diverse percezioni, dai diversi nuclei di percezione partono delle correnti, che vanno a terminare tra le cellule della corteccia cerebrale (nuclei intellettuali), e qui succede, come si è visto, la idealizzazione di esse, ossia lo sviluppo delle idee.

Per determinare il tempo, che occorre per lo sviluppo e la formazione di una idea, atto psichico più semplice, è stato il Donders il primo a fare delle esperienze fisiologiche. Poi vengono i professori V. Kries et Auerbach. Tra noi il professore Buccola.

I processi più ordinariamente usati per determinare questo tempo sono il metodo grafico e gli apparecchi cronoscopici e particolarmente il *CROVOSCOPIO* di Hipp.

Il Donders ha immaginato due istrumenti, uno chiamato *Narmatachometro*, che serve per conoscere il minimo di tempo necessario per una semplice idea: l'altro detto *Narmatachografo*, che serve per determinare la durata degli atti psichici più complessi.

Per conto mio ho usato le seguenti esperienze. Naturalmente si possono calcolare le diverse idee, che si sviluppano dietro le diverse sensazioni. Per le sensazioni della vista, p. es., si situi uno sperimentatore dinanzi a una persona e tenga dietro di sè più oggetti noti ma non visti dalla persona suddetta. Quindi senza prevenirla, mostri or l'uno or l'altro

oggetto. A questa vista la persona su cui si sperimenta deve indicare con qualche segno prevenuto (movimento della testa, grido, ecc.) quale è stato l'oggetto mostrato. Naturalmente indicherà quell'oggetto di cui ha l'idea immediata in seguito alla sensazione luminosa di esso.

Si potrà calcolare de' movimenti e in certo modo anche dell'attenzione.

Per le sensazioni dell'udito, si possono far sonare più campanelle, *a, b, c*, ciascuno con diverso timbro noto. Facendo sonare uno di essi in un modo prevenuto far indicare quale ha sonato.

Il Beaunis parla d'impiegare due fochi luminosi, l'uno rosso e l'altro bleu, e si faccia comparire or l'uno or l'altro senza prevenzione. L'individuo su cui si sperimenta deve fare un segnale convenuto indicando quale de' due lumi ha visto. La segnalazione è naturale, che viene fatta in seguito all'idea formata dell'oggetto visto, ed esige un tempo, che è variabile secondo una certa « equazione personale, » che è il complesso dell'età, della coltura, stato degli organi, natura delle eccitazioni, ambiente, ecc.

Questo tempo, secondo il Beaunis, va in media da 1 a 6 centesimi di secondo.

La tavola seguente rappresenta il tempo medio, che occorre per la formazione di una idea in seguito a differenti sensazioni:

Sperimentatori diversi	Natura delle sensazioni	Tempo medio in millesimi di secondo
V. Kries et	Localizzazione ottica di direzione .	11
Auerbach	Localizzazione ottica di distanza .	22
"	Distinzione di colori	12
"	Localizzazione di suoni	15 a 62
"	Distinzione d'un suono e un rumore	22
"	Localizzazione di una sensazione tattile	21
"	Distinzione di due suoni	22
"	Distinzione di due eccitazioni tattili d'intensità differente	33 a 53
Wundt et Frie- drich . . .	Distinzione di due colori	19 a 84

Formate le idee, esclusivamente ne' nuclei intellettuali, comincia un altro lavoro, di cui gli elementi sono:

- 1° Il giudizio;
- 2° Il ragionamento;
- 3° Memoria e coscienza;
- 4° Sentimenti;
- 5° Volizione.

Essi rappresentano un lavoro psichico molto complesso, che si svolge nel resto della corteccia cerebrale (sfera superiore), e a determinarli la matematica sfugge o almeno non ha che un'importanza relativa. Gli atti di coscienza, di memoria, di volizione sono relativi ad ogni singola organizzazione cerebrale e dipendenti per conseguenza dall'età, dalla coltura, ambiente, razza, ecc.

Per conoscere il tempo necessario per la formazione del giudizio basta far sonare due campanelli di diverso timbro ma noto (*a* e *b*), a una certa distanza, e far indicare quale de' due ha sonato più forte dietro una eccitazione sonora e far dire: *a* ha sonato più forte di *b* o viceversa. Invece di parlare si può usare un segno convenuto. Ancora.

Quando due eccitazioni sensitive si producono in un *intervallo cortissimo*, dette impressioni sembrano *simultanee* benchè si producono nel tempo. Ora questo giudizio di simultaneità è stato misurato: ossia Exner ha trovato il tempo minimo necessario perchè due impressioni successive vengano *giudicate simultanee*.

Ecco la tavola di Exner:

A	B	Tempo che corre tra A e B in millesimi di secondo
Prima eccitazione	Seconda eccitazione	
Rumore	Rumore	2
Eccitazione tattile.	Eccitazione tattile	27
Luce	Luce	44 (contro la retina)
Luce	Luce	49 (periferia retinica)
Eccitazione tattile.	Luce	50
Suono	Luce	60
Luce	Eccitazione tattile	71
Luce	Suono	160

Gli elementi della corrente centrifuga sono:

- 1° Eccitazione psichica centrale ;
- 2° Trasmissione di questa eccitazione psichica cosciente e volontaria ne' centri psico-motori ;

3° Eccitazione di questi centri e trasmissione mercè il sistema nervoso motore alla periferia:

4° Esplosione periferica (movimento volontario e linguaggio).

L'eccitazione psichica centrale è *la colizione*, ossia la determinazione ad una reazione volontaria, prodotta dal complesso del processo psichico studiato.

L'eccitazione volontaria dalla corteccia (sfera superiore), si trasmette in alcuni centri detti psico-motori, perchè presiedono ai movimenti volontari. Dopo i lavori di Hitzig e di Fritsch, di Nothnagel, Schiff, Braun, Eckard, Ferrier, Carville, Duret, Solimann, Goltz, Luciani e Bianchi, ecc., essi sono oggi scientificamente stabiliti e possono essere schematicamente rappresentati nel modo seguente sulla corteccia cerebrale dell'uomo:

L'eccitazione psichica volontaria da questi centri psico-motori viene trasmessa alla periferia mercè l'apparato motore nervoso e l'apparato speciale che forma l'organo del linguaggio.

L'apparato nervoso motore è rappresentato dalle fibre nervose motrici. Queste fibre partono dalle cellule, che formano i centri psico-motori, a forma di tanti rami, si dirigono verso il *corpo striato* e tra le cellule de' nuclei *intra* ed *extra-centricolari*. Qui si rinforzano e si continuano mercè i prolungamenti, che emettono le cellule del *corpo striato*, pe' due terzi anteriori della *capsula interna*, e formano i peduncoli cerebrali, assieme alle fibre di senso, attraversano *anteriormente* la protuberanza, formano la porzione superficiale o *motrice* delle *piramidi anteriori*, subiscono l'incrocciamento nel *colletto del bulbo*, e vanno a costituire, quelle del lato destro, il cordone laterale sinistro; quelle del lato sinistro, il cordone laterale destro. Camminando in fuori e in avanti

delle corna anteriori, si perdono a gomito nella loro spessezza e si continuano con le cellule multipolari, dalle quali orizzontalmente escono come *radici anteriori* o *motrici* de' nervi rachidei e vanno a terminare ne' muscoli.

Questo decorso può essere schematicamente rappresentato come nella *tav. 1^a*.

I caratteri della trasmissione o della conducibilità nervosa sono i seguenti:

1° La eccitazione si trasmette per la fibra eccitata ed essa non viene comunicata ad altre fibre vicine.

La eccitazione e il suo prodotto, il movimento molecolare, si effettua tra le molecole del *cilindrasso*; questo è la sola ed unica parte del nervo *eccitabile*. La mielina e le membrane avvolgenti non fanno che da isolanti.

Il *paradosso di contrazione* si spiega come un effetto dell'*elettrotomo*.

2° La trasmissione si effettua indifferentemente e con gli stessi caratteri nel senso centripeto e centrifugo. Ricordisi l'esperimento fatto sul linguale e sull'ipoglosso (J. Rosenthal, Bidder).

3° Teoria della valanga del Pflüger.

Qualunque sia la natura del movimento nervoso, esso per alcuni è trasmesso nel nervo *come semplice conduttore* e conserva sempre *la stessa intensità*; per altri, *aumenta d'intensità*. Budge fu il primo a riconoscere, che eccitando un nervo motore, in un punto vicino a un muscolo, bisognavano delle correnti più forti per *tetanizzarlo*. Pflüger l'ebbe a confermare, ed ha constatato, che una corrente d'una certa intensità produce più effetto per quanto è più lontano dal muscolo il punto eccitato. Ed ha concluso che il *movimento nervoso* nella sua trasmissione sprigiona delle forze di tensione nel nervo in maniera, che una forza di tensione sprigionata in

ciascun novo punto del nervo è più considerevole di quella che è sprigionata nel punto precedente. « *absolument comme dans une trincee de poudre qu'on enflamme à une extrémité (Beaunis)* ».

In questo modo di vedere, il nervo non è solo organo di trasmissione, ma addirittura è un vero organo produttore di energie.

Il Marey, il Tiegel e l'Halsten hanno concluso lo stesso.

Per i nervi di senso, per quest'ultimo fatto, le esperienze sono poco numerose. Si sa solamente (Cl. Bernard, Rignet Ch.), che l'eccitazione *periferica* dei nervi è più attiva dell'eccitazione fatta sul tronco e nel decorso del nervo medesimo.

4° Rapporto tra l'eccitabilità e la conducibilità nervosa.

Il Grünhagen e la sua scuola crede che la conducibilità del nervo è *indipendente* dalla sua eccitabilità. Difatti si può abolire la eccitabilità per mezzo dell'acido carbonico, e intanto persistere la trasmissione. Il Lautenback è della stessa opinione; non così il Luchsingen. Ma nell'assieme è ancora indeciso. Questa quistione è però di grande importanza, perchè la sua spiegazione implica la spiegazione della natura e del modo di trasmissione e propagazione delle eccitazioni nervose.

Difatti se la trasmissione è dovuta all'eccitabilità del nervo è molto probabile allora che nella trasmissione *l'eccitazione* si comunica di onda in onda, da una parte nervosa alla sua vicina e così di seguito; nel caso contrario vi sarà semplice propagazione di movimento, come *un movimento vibratorio per esempio*.

La *velocità* della trasmissione nervosa nei nervi motori è uguale in tutti, ed è circa di 33 metri per secondo.

L'eccitazione centrale volontaria trasmessa mercè le fibre

nervose motrici fino ai muscoli *striati*, produce in questi una modificazione, che va sotto il nome di *contrattilità* muscolare (2^a esplosione), causa diretta e unica di ogni movimento volontario. La contrattilità è inerente alla sostanza protoplasmatica delle fibre striate, e non dipende dai nervi.

Se si esamina al microscopio una fibra muscolare quando si contrae, si vede il *gonfiamento* o il *ventre*, prodotto dall'applicazione dell'eccitante, propagarsi dall'una all'altra estremità sotto forma di *ondulazione*. A questa forma di ondulazione Aebv ha dato il nome di *onda di contrazione* o *onda muscolare*.

La velocità di propagazione di quest'onda muscolare è stata misurata per mezzo di molti processi, sopra un certo numero di muscoli di differenti specie di animali e principalmente della rana.

Secondo Aebv e Marey, la velocità è di circa 1 metro per secondo; per Bloch e Bunstein, è di circa 2 a 3 metri per secondo; Hermann sull'uomo vivente ha trovato 10 a 13 metri per secondo.

È più grande negli animali a sangue caldo: è più debole nel cuore; si rallenta con la fatica, col freddo e con certi veleni.

L'onda muscolare arrivata ad una delle estremità sembra ritornare al punto di partenza (punto di eccitazione), secondo gli esperimenti di Schiff, Remak e Harless. Ecco un altro esempio di *onda reflua*.

Il muscolo con le sue contrazioni produce un travaglio o lavoro meccanico, un *effetto esteriore utile*, il quale, come ognuno sa, misurasi col moltiplicare il peso sollevato per l'altezza a cui viene sollevato.

La rapidità con la quale un muscolo si contrae e si

rilascia poco nota. Essa si può calcolare studiando il numero delle contrazioni successive eseguite in un secondo.

Secondo Marey, in alcuni insetti, p. es. la mosca comune esegue 330 sbattimenti d'ali in un secondo. 19 800 in un minuto primo.

Nell'uomo l'avambraccio può eseguire 200 a 250 movimenti di flessione in un minuto primo.

L'azione libera e volontaria dell'uomo è il prodotto e il complesso di tutti questi movimenti muscolari.

Il linguaggio articolato è un altro modo di traduzione al di fuori del pensiero. Esso si è sviluppato simultaneamente col pensiero. L'animale non pensante non ha linguaggio articolato: una psiche più o meno completa ha mezzi di comunicazione più o meno completi.

Le grida, i segni, i gesti, le varie emissioni di suoni ed altri mezzi mimici e fonoci sono forme di comunicazioni psichiche di organizzazioni cerebrali inferiori.

Il meccanismo del linguaggio articolato nell'uomo risulta di un organo *centrale* o *cerebrale*, che presiede alla formazione della parola, come espressione immediata dell'idea, e di un organo *periferico*, che presiede alla meccanica esecuzione di essa (fonazione).

L'organo cerebrale, *centro della parola*, si trova nei lobi anteriori del cervello e propriamente nella 3ª circonvoluzione frontale di sinistra (Broca). In questo gruppo di cellule è il centro della parola: ossia l'idea formata ne' nuclei intellettuali (corteccia) trova in questo centro la sua espressione e la sua *estrinsecazione* non solamente *cerebrale* ma *grafica*. In seguito alla sua distruzione si ha *surdità cerebrale* e *cecità cerebrale* (perdita della parola e della scrittura). In questo caso, non si ha più il concetto di quella *tale* parola rispondente alla *tale* idea: è un suono vuoto di

senso. E intanto l'elaborazione delle idee può restare normale.

Bisogna ricordare che l'abolizione delle idee atrofizza il centro della parola; non avendosi idee non si hanno parole. E quindi nelle affezioni o disposizioni morbose ereditarie o acquisite del cervello non succedendo affatto l'elaborazione delle idee o succedendo in un modo incompleto o sconnesso, il centro della parola si atrofizza a poco a poco e finisce col non svolgere più parola alcuna. Questo succede negli idioti. Il mutismo non è quindi solo la caratteristica di una grande sapienza, ma può essere il contrassegno di un povero cervello malato!

Ed ora una domanda. Perché questo centro psico-motore è a sinistra?

Originariamente i due emisferi funzionavano simmetricamente: l'esercizio prolungato dell'uno più dell'altro ha prodotto lo sviluppo di questo centro maggiore da una parte e l'atrofia dall'altra. Nei destrimani il centro del linguaggio è a sinistra e vicino al centro psico motore, che presiede ai movimenti della lingua, delle labbra, bocca e *arti superiori*. Questi sono organi sussidiari della parola. Nei mancini in qualche caso di afasia, la lesione del centro del linguaggio è a destra. Formata nel centro suddetto l'idea della parola, come espressione adatta di un concetto, che già si è sviluppato nella compagine della corteccia, in seguito di che succede un movimento eccitatorio centrifugo per cui la forma ideale della parola viene trasmessa ad alcuni apparati organici ed estrinsecata all'esterno mercè alcuni segni fonetici.

L'organo anatomico della fonazione è la laringe. Il centro dei movimenti dei muscoli espiratori e dei muscoli delle corde vocali è nel bulbo. Il centro dei nervi motori che servono all'articolazione de' suoni si trova ancora nel bulbo.

Schroeder van der Kolk ha cercato di localizzare il centro dei movimenti dei suoni articolati *nelle Olfre*. Ma è ancora indecisa la questione.

La laringe è innervata dal nervo laringeo superiore e inferiore, rami cervicali del Vago, decimo paio de' nervi cranici, e che si origina nel bulbo.

La laringe può rassomigliarsi a uno strumento a lingue.

Per prodursi la voce ci bisogna:

1° che la corrente d'aria *espirata* abbia una certa tensione:

2° che le corde vocali siano *tese*.

L'aria espirata deve avere una certa tensione affinché possa mettere in vibrazione le corde vocali, le quali devono essere *tese* affinché siano atte a vibrare di più.

Quando viene emesso un suono, la glottide si restringe e si chiude o nella sua totalità o nelle parti sole ligamentose o si restringe semplicemente senza chiudersi. Le corde vocali si allungano e si tendono nel modo corrispondente al suono da emettersi. In questa posizione vibrano sotto l'impulso dell'aria espirata.

L'intensità e l'altezza della voce dipendono dall'ampiezza delle vibrazioni delle corde vocali e dal loro numero.

Le combinazioni dei suoni articolati prodotti nella cavità boccale e nel faringe con i suoni prodotti nel laringe forma la *parola propriamente detta*.

Come si formano i *suoni articolati*?

Sopra della laringe è la cavità boccale. La faringe e le fosse nasali, le quali formano una specie di *tubo addizionale*, che nella fonazione giovano in parte, ma nella formazione de' suoni articolati rappresentano la parte principale ed essenziale. Il tubo addizionale suddetto risulta di cavità invariabili

di forme come le fosse nasali, di parti fisse e di parti mobili come la lingua, le labbra e il velo del palato. Le parti mobili con il loro meccanismo e modo di variazione danno luogo alle diverse maniere di articolazione; le parti fisse non servono che come apparecchio di rinforzo e di risonanza.

Una serie di suoni articolati è formata nella bocca e nelle fosse nasali; l'aria espirata passando per l'una e l'altra uscita dà luogo alla formazione di suoni, che diciamo *nasali*.

Ma le variazioni e forma della cavità boccale sono più importanti: esse costituiscono la serie più grande de' suoni articolati unitamente a' movimenti del velo del palato, delle labbra e della lingua. Queste variazioni della bocca e della faringe consistono ora in semplici cangiamenti di forma, che non interrompono le continuità del tubo addizionale e lasciano passare l'aria *espirata*; ora in vere occlusioni, che interrompono il passaggio dell'aria.

Ora questi restringimenti e queste occlusioni succedono più facilmente nelle parti più mobili e qui propriamente si formano i suoni articolati.

Esse sono: l'istmo delle fauci, lo spazio compreso tra le arcate dentarie e la punta della lingua, l'orificio labiale, ecc.

In tutte le lingue, la parola è composta di due specie di suoni articolati, *dalle vocali e dalle consonanti*.

Le vocali, le anime delle lettere per gli Ebrei, i suoni *puri* pel sanscrito, i suoni *primi* pe' Cinesi, sono de' suoni articolati che si formano nella laringe, e sono rinforzati nel tubo addizionale, e possono essere emesse sole.

Le consonanti, suoni ausiliari dei Cinesi, corpo delle lettere per gli Ebrei, sono de' suoni articolati, che si formano *nel tubo addizionale*, e vengono rinforzati nella laringe, e non possono essere emesse sole.

L'unione delle vocali fra loro formano i *dittonghi*; l'unione delle consonanti può effettuarsi in due modi:

1° le due consonanti riunite si pronunciano insieme e senza interruzioni (BRA-BLE-CRV, ecc. ecc.);

2° Le due consonanti si pronunciano con interruzione **come distaccate (ANNA).**

L'unione delle vocali con le consonanti formano **LE SILLABE**, le quali sono i **RADICALI ORIGINARI** di tutte le lingue.

L'unione di più *sillabe* forma *la parola*.

Quando è nato il linguaggio? Quando l'intelligenza o il pensiero dell'uomo, nell'evoluzione dei secoli, crescendo e allargandosi, non ha trovato più soddisfacenti ai propri bisogni le fin allora ordinarie espressioni mimiche o foniche ed ha sentito la necessità di un *nuovo mezzo di AUTO-ESTRINSICAZIONE*, più celere, più chiaro e più immediato.

Per conoscere il meccanismo, col quale l'uomo a poco a poco, dai semplici segni e gesti e grida, è venuto emettendo i primi suoni articolati e le prime radici, bisogna rivolgere l'attenzione e lo studio sui fenomeni, che si avverano nei bambini dalla nascita fino al momento che parlano, sulle lingue primitive e sui linguaggi dei popoli selvaggi. L'ontogenesi spiega la filogenesi: supremo principio delle scienze biologiche.

Le lingue primitive sono *monosillabiche* o per lo meno sono ricche di *monosillabi* radicali e sono ricche di *vocali*. Dunque non ci resta, che a pensare come le prime manifestazioni foniche articolate dei linguaggi primitivi, come espressioni ideali de' concetti, sono state *le vocali* (suoni facili e primitivi) e *le sillabe* (combinazioni semplicissime di suoni articolati). Presso i bambini, dove vediamo in certo modo ricapitolati i fenomeni primordiali della specie, ci è il periodo dell'emissione di semplici grida, accompagnate

da gesti. Al picciol mondo delle infantili intelligenze è più che sufficiente l'emissione delle semplici grida: le loro *sensazioni* di fame e di dolore non ponno aver migliori manifestazioni, che sono comuni con moltissimi degli animali inferiori. Dopo le grida e i gesti, vengono le prime emissioni dei più semplici suoni articolati — LE VOCALI. La *vocalizzazione* si accompagna con le prime emozioni di piacere, di curiosità, di stupore e di collera. Questo periodo io lo chiamo *emozionale*, ed esiste pur troppo presso alcuni organismi inferiori. L'articolazione e l'emissione delle *consonanti*, cominciando dalle più fisiologicamente semplici — le labiali, poi le linguali, quindi le gutturali e via di seguito, contrassegna il periodo delle primissime e embrionali idee che si formano e si sviluppano nel cervello. Di qui: $m(a) - m(a)$ (mamma); $p(a) - p(a)$ (pappa); $b(a) - b(a) - b(a)$ (babbo); $t(a) - t(a) - t(a)$ (tata = padre); $b(e) - b(e) - b(e)$ (pecora); $p(i) - p(i) - p(i)$ (orinare); $b(u) - b(u) - b(u)$ (bere). Intorno a questi suoni articolati infantili sto compilando un piccolo manuale, che farò conoscere tra breve, e che reputo necessario per lo studio sull'origine del linguaggio e sulla *linguistica comparata*.

L'unione delle vocali con le consonanti e la formazione quindi delle *sillabe* caratterizza il periodo delle idee ben formate e complete, nel modo relativo s'intende alla piccola organizzazione cerebrale. La *parola* DEFINITA apre il periodo o l'età della così detta *ragione*.

Se le *sillabe* sono i *radicali* originarii di tutte le lingue come sono nate? perchè a quel *tale* concetto si è dato il radicale *tale*?

È stato il caso? Sarà stato secondo l'ipotesi del buon Max Muller? secondo l'ipotesi biblica?

Il caso non è un dio riconosciuto dalla nostra chiesa; il

buon Max Müller potrà esporre la sua ipotesi trascendentale alle coscienze credule dei suoi uditori *deisti* di Oxford; Mosè la potrà esporre in qualche vecchia sinagoga.

Per noi l'origine *fonetica dei radicali* si riduce alle due ipotesi prese insieme: dell'*onomatopeia* e dell'*interiezione*. Coll'una e coll'altra ipotesi, i *radicali* si sono formati per *imitazione de' rumori esteriori* e dalle *semplici grida emozionali*.

In ogni modo questi *radicali* si sono sviluppati in una maniera unica o multipla? in altri termini, tutte le lingue derivano da *unici radicali*? Questa questione si riattacca all'altra sull'origine unica o multipla del genere umano, ed amendue saranno *ampiamente* da me sviluppate e trattate in *altra memoria*.

William Bleck, in una lettera al prof. Haeckel, ammette, che tutte le lingue umane hanno una origine unica o monofiletica. E dice così: « . . . tutte le lingue hanno dei veri *pronomi* e le parti del discorso, che ne risultano. Ma l'istoria dello sviluppo del linguaggio prova, che il possedere dei veri *pronomi* è un risultato di adattamento, che non è potuto prodursi che una sola volta ».

Altri linguisti eminenti ammettono però l'origine *polifiletica*.

Lo Schleicher, questo sommo linguista, che ha seguito e segue con interesse tutti i progressi delle scienze biologiche, e che ha applicato con rigoroso metodo scientifico le leggi supreme del moderno naturalismo alle manifestazioni *morfologiche* de' linguaggi, per lui vere *forme ricenti*, ammette, che fin dal principio il linguaggio è dovuto differire *NELLA FONETICA* secondo l'*idea e l'immagine*, che doveva estrinsecare per mezzo de' suoni e secondo il grado

di pertettibilità dell'individuo e della razza, che abbozzava il linguaggio stesso.

Naturalmente.

Essendovi diversità di idee, come diversità di organizzazione cerebrale, dovevasi avere diversità di manifestazioni di esse. Di qui, dice il prof. Haeckel, è impossibile di ricondurre tutte le lingue a un solo e medesimo idioma primitivo come è impossibile di ricondurre tutto il genere umano ad una sola e unica coppia.

Le due questioni si completano. E come il genere umano va classificato in tante *razze*, così il linguaggio umano in tante *razze o tipi* linguistici (Friedrich Müller), che « ont eu une origine spontanée et indépendante (Haeckel) ».

Le razze umane sono le seguenti (Blumenbach):

- 1° la razza etiopica o nera;
- 2° la razza malese o bruna;
- 3° la razza mongolica o gialla;
- 4° la razza americana o rossa;
- 5° la razza caucasica o bianca.

Tra l'una e l'altra di queste razze sono tali e tanti caratteri di differenza, che, secondo il Quenstedt, se fossero « des collimaçons tous les zoologistes affirmeraient à l'unanimité que ce sont d'excellentes espèces n'ayant jamais pu provenir d'un même couple, dont ils se seraient graduellement écartés ».

Tra i diversi tipi linguistici i medesimi caratteri di differenza: quindi la stessa impossibilità di ridurli a un solo tipo.

E allora tra la serie d'uomini *pithecoïdi* e delle scimmie antropomorfe, che « ont réellement figuré parmi les ancêtres du genre humain (Haeckel) », la trasformazione e l'evoluzione umana e lo sviluppo del linguaggio articolato non si

è avvenuto di botto *in una sola coppia*, che sarebbe stata il primo anello della catena, e nemmeno *in un sol punto*.

E a questo riguardo domando: il protoplasma amorfo e indifferenziato si è trasformato forse dalla materia inorganica, nel fondo degli oceani, da *un'unica molecola* di questa e *in un sol punto*? e le monere primitive, animali e vegetali, da un'unica forma di protisti? e i protozoi e i metazoi?

La dottrina scientifica del *Monismo* deve essere intesa in un modo assai diverso da quello con cui volgarmente è intesa.

I diversi tipi linguistici dipendono dalla diversa combinazione *dei radicali*.

Se il radicale resta tale come espressione dell'idea ossia *a parola e monosillabica*, si ha il tipo linguistico *monosillabico* rappresentato dalla lingua cinese.

Se alla formazione *di una parola* concorrono più radicali, aggiunto l'uno all'altro, senza perdere ciascuno il significato proprio originario ($r' + r''$), si ha il tipo delle lingue *agglutinant*i, rappresentato dalla lingua turca e affini.

Se una parola è formata da un radicale originario, che ha perduto *apparentemente* il suo significato, coll'aggiunta di nuovi elementi morfologici (affissi, prefissi, terminazioni, ecc. ecc.), si ha il tipo linguistico delle lingue *a inflessione*, rappresentato dal gran ceppo Ariano e Semitico, dalle lingue indo-germaniche e semitiche.

RIVISTA MEDICA

Acromegalia. — ROBERTO MASSALONGO. — (*Riforma medica*, N. 157-158, luglio 1892).

Questa nuova malattia è apparsa sull'orizzonte medico, or fanno cinque anni per cura del dottor Pierre Marie, allievo del Charcot, per il che prende anche il nome di malattia di Marie.

Essa è caratterizzata da « un aumento notevolissimo di volume delle estremità superiori, inferiori e cefaliche »; in altre parole le mani, i piedi, la testa in questa malattia sono enormi e presentano un aspetto del tutto particolare.

La malattia è assai rara; questo dell'A. è il sesto caso che si descrive in Italia; in tutta l'Europa i casi descritti fino ad ora sono circa una quarantina.

L'aspetto delle mani nei pazienti è caratteristico: sono corte, larghe, appena aumentate in senso longitudinale, sono presso a poco di un terzo più larghe e più grosse delle mani di un individuo della medesima statura. Di consistenza dura, i tessuti molli della mano non sono edematosi. Le dita sono come dei salsicciotti. Il volume normale dell'avambraccio fa contrasto con la deformazione della mano.

Altrettanto si può dire dei piedi.

L'estremità cefalica, prende parte, essa pure al processo ipertrofico di guisa che ne restano alterati i tratti della fisionomia. Il cranio non sembra a prima vista notevolmente modificato; la palpazione però rivela una salienza considerevole delle suture e delle creste ossee. La faccia è allungata ed ovalare, la fronte bassa poggia sopra enormi prominenze

orbitali che in parte la nascondono; i margini e le apofisi orbitali sono voluminose a motivo della dilatazione dei seni frontali e così gli zigomi per la dilatazione dei seni ossei dei mascellari superiori. Gli occhi, generalmente piccoli e nascosti dalle palpebre allungate ed ispessite, presentano qualche volta dell'esoftalmia. Il naso può raggiungere un volume grandissimo ed è di solito anche deformato, schiacciato. Le labbra ispessite e voluminose. L'inferiore pendente lascia semiaperta la bocca. Lingua ingrossata. Mento grosso prominente in avanti. Orecchie grandi ed ipertrofiche.

Le deformazioni del tronco sono anche importanti. La colonna vertebrale presenta una cifosi cervico dorsale, accompagnata da una torosa dorso lombare. Coste ingrossate, clavicole ipertrofiche.

Altri sintomi accessori sono la ipertrofia dei genitali esterni e l'atrofia dell'utero e dei testicoli. In dipendenza di ciò e di regola nella donna la soppressione dei mestruj; nell'uomo la sterilità.

I riflessi tendinej sono ora normali, ora diminuiti; mai esagerati.

Vi è cefalalgia quasi costante con remittenze; vista indebolita.

Come sintomi generali c'è debolezza, umore triste, intelligenza normale.

Questa affezione non comincia mai nell'infanzia, sempre dopo la pubertà, più spesso fra i 20 e i 30 anni, non è mai congenita nè ereditaria.

La prognosi è sinistra, non conoscendo la terapeutica mezzi per arrestare la malattia. Però la durata di quest'affezione può essere di 10, 20, 30 anni.

L'etiologia è oscurissima.

In tutte le autopsie si è osservato una ipertrofia considerevole del corpo pituitario, tale da raggiungere la grossezza di un uovo di colombo e anche di gallina. Vi è corrispondente ingrandimento della sella turcica.

Vi è pure spesso persistenza della ghiandola timo. I cordoni del gran simpatico ed i suoi gangli sono ingrossati.

Intorno alla patogenesi di questa curiosa infermità sono

varie le opinioni degli autori. Per Klebs sarebbe una angiomatosi legata alla persistenza del timo; per Freund e Verstraeten la conseguenza di una inversione nell'evoluzione della vita genitale. Marie crede che si tratti di una distrofia sistematica in cui l'alterazione primitiva avrebbe sede nella ghiandola pituitaria. Massalongo pensa che le alterazioni di questa malattia siano dovute alla persistenza nella vita extrauterina delle funzioni delle ghiandole fetali timo e pituitaria. Fintantochè il nostro corpo è in via di sviluppo, di crescita, le proporzioni, le deformazioni non si presentano; appena questo sviluppo, per l'evoluzione ordinaria del nostro organismo si arresta, appunto verso i 20 anni, allora vengono in scena i sintomi dell'*aeromegalia*, le ghiandole fetali e la loro funzione non andando incontro alla ordinaria involuzione regressiva.

Certamente quest'ultima ipotesi è ingegnosa. Essa però è basata sulle nozioni ancora vaghe che abbiamo intorno alle funzioni delle ghiandole timo e pituitaria e perciò va accettata con riserva. Non deve sfuggire tuttavia che lo studio accurato di questa nuova forma morbosa, potrebbe servire indirettamente a farci conoscere con maggiori particolari quale sia il significato nel nostro organismo delle ghiandole in discorso.

M.

L'auto-infezione tubercolare. — JACCOUD. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 74, 1892).

L'osservazione di una malata morta nel reparto del prof. Jaccoud, gli ha fornito l'occasione di studiare la questione dell'auto-infezione tubercolare. Il primo accidente presentato da questa malata, sei settimane prima della morte, fu una emiplegia. Cinque settimane dopo comparvero tutti i sintomi di una tubercolosi acuta miliare generalizzata con segni stetoscopici evidenti. L'autopsia valse a spiegare questi due grandi ordini di accidenti morbosì. Si constatarono, infatti, per una parte, tubercoli cerebrali antichi senza granulazioni, senza meningite, tubercoli che, dopo esser rimasti per lungo tempo silenziosi, avevano prodotto l'emiplegia, accidente

sempre tardivo. Si riscontrarono, per altra parte, tutti i visceri, i gangli, crivellati di granulazioni grigie, lesioni recenti che avevano causato rapidamente la morte.

In presenza di questi dati clinici ed anatomo-patologici, l'idea più naturale è di riferire le novelle lesioni di tisi acuta alle lesioni antiche di tubercolosi cerebrale. Ma per accettare questa idea, sono necessarie due condizioni. La costituzione istologica delle lesioni deve essere della stessa natura. L'esperimento deve provare la possibilità delle produzioni delle lesioni tubercolose recenti colle lesioni antiche.

La dimostrazione sperimentale ha, in questa questione dell'auto-infezione, preceduto la dimostrazione istologica. Nel 1865 Villemin ha dimostrato che la granulazione grigia è inoculabile. Nell'anno seguente Lebert ha dimostrato che anche il tubercolo caseoso era inoculabile. Ma egli partiva da questo fatto per combattere e non per confermare la scoperta di Villemin sulla inoculabilità della tubercolosi. L'istologia, qualche anno più tardi, dimostrava definitivamente l'unità della tubercolosi. Essa provava che i focolai caseosi non erano che un periodo più avanzato, periodo di regressione della granulazione grigia.

Le esperienze di inoculazione coi prodotti caseosi sono state in seguito ripetute molte volte. Qualunque sia la sede dell'inoculazione; tessuto sottocutaneo, peritoneo, camera anteriore dell'occhio, essa dà luogo dapprima ad un tubercolo locale, poscia, dopo un intervallo più o meno lungo, a una tubercolosi miliare acuta generalizzata. Ciò è quanto è accaduto nella maiata in discorso. Una lesione antica, tollerata per molto tempo, ha finito col produrre la tubercolosi miliare acuta.

Questo riscontro frequente di focolai tubercolosi antichi, nei malati morti di tubercolosi acuta miliare aveva già colpito gli antichi osservatori ed in particolare Lebert. Dopo che si va alla ricerca di questi focolai, si riscontrano in un modo così costante che si può affermare che la tubercolosi acuta miliare non è mai primitiva, spontanea. Essa è sempre il risultato di una auto-infezione. Senza dubbio, esistono osservazioni antiche di tubercolosi acuta miliare senza focolai

caseosi. Ma è possibile che questi focolai sieno passati inavvertiti. Veramente, i focolai che risiedono nei gangli, nel mediastino, nei polmoni, non sono facilmente sconosciuti. Ma talvolta il focolaio è unico, profondamente nascosto in un osso, in un'articolazione. In tre osservazioni recenti di tisi granulosa, il solo focolaio esistente fu trovato nella sostanza midollare di uno dei reni per la prima, nell'epididimo per la seconda, in una delle trombe uterine per la terza. Da ciò si rileva con quale facilità questi focolai unici e dissimulati possono passare inavvertiti all'autopsia. L'osservazione della malata in discorso e, secondo l'autore, la prima osservazione di tubercolosi miliare acuta, in cui il focolaio iniziale antico sia stato un tubercolo cerebrale, senza meningite tubercolare.

La scoperta del bacillo di Koch ha permesso di comprendere anche meglio l'auto-infezione. Questi bacilli esistono, infatti, nei vecchi focolai come nelle lesioni recenti. Fin dal 1884 Dejerine, studiando i vecchi focolai caseosi dimostrava che, anche quando questi erano calcificati in gran parte, si giungeva ancora a scoprire qualche bacillo. Solamente i tubercoli completamente calcificati non ne conterebbero più, ed, a parere dell'autore, questa ultima conclusione è forse troppo assoluta. Recenti ricerche, fatte da Grinnu nel 1889, hanno dimostrato che talvolta, eccezionalmente, tubercoli calcificati racchiudevano ancora bacilli. Ma nel caso in discorso non vi può essere il minimo dubbio, perché i tubercoli erano caseosi, non calcificati. L'esame istologico ha dimostrato la presenza di numerosi bacilli.

In qual modo si fa l'auto-infezione? Supponiamo dapprima il caso più semplice, quello in cui il focolaio iniziale occupa la cavità toracica. Pare che l'infezione, nei focolai del polmone, dei gangli, del mediastino, si faccia, secondo le ricerche di Weigert, piuttosto per le vene polmonari che per i linfatici. Questa trasmissione per le vene è indiretta. La tubercolosi invade i vasi; le lesioni sono dapprima limitate alla tonaca interna, ciò che dimostra che l'invasione si fa dall'interno all'esterno e non dall'esterno all'interno. Questa flebite tubercolare diventa, ad un dato momento, il punto di

partenza di una vera inoculazione del sangue coi bacilli tubercolosi.

Due fatti ancora isolati sembrano dimostrare che questa inoculazione può farsi, non solo per la flebite, ma per l'irruzione brusca di prodotti tubercolosi in un vaso gradatamente liberato di fuori in dentro. Nel primo di questi fatti, un anghio tubercolare si era aperto nell'arteria. Nel secondo l'apertura aveva avuto luogo nell'arteria polmonare.

Quando il focoloia occupa la cavità addominale, il modo di auto-infezione è ancora abbastanza ben conosciuto. Pare che la via d'infezione, in questo caso, sia specialmente la via linfatica. Ponfick, fino dal 1877, ha studiato bene le alterazioni dei vasi linfatici ed in particolare nel cane e toracico. È in questo modo che avviene l'infezione così frequente ed importante, soprattutto nel fanciullo, col latte proveniente da vacche tubercolose.

Nel caso di focoloia cerebrale, il modo di auto-infezione non è ancora stato determinato. I fatti analoghi a quello in discorso sono d'altronde rari. Pare che il fatto di tubercolo cerebrale con tubercolosi miliare acuta, senza meningite tubercolare, sia anzi unico nella scienza.

Questa patogenia offre un gran interesse clinico. Solamente queste emondazioni brusche di sangue coi prodotti tubercolosi, queste rotture improvvise, ci permettono di ben comprendere il decorso straordinariamente rapido, soventi fulminante, di certe tubercolosi acute miliari. Nella forma soffocante della tubercolosi miliare acuta la morte sopraggiunge in quindici giorni, in tre settimane al più. L'autore riferisce il caso di un individuo colpito in perfetta salute apparente. Egli morì dieci giorni dopo l'inizio dei primi accidenti. All'autopsia non si constatò che un solo focoloia caseoso, nascosto in un angolo del polmone sinistro. Esso però conteneva bacilli.

Dal sovra esposto si deduce a qual pericolo terribile espongono sempre i focolai caseosi antichi. Secondo l'autore, se si cerca sufficientemente, si troverà sempre qualche antica lesione caseosa, punto di partenza iniziale di tutte le granulazioni miliari, acute, generalizzate. La tubercolosi acuta miliare non è un'affezione primitiva. Essa è sempre e costantemente secondaria, prodotta per auto-infezione.

Sclerosi laterale amiotrofica. — CHARCOT — (*Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1892).

Il nome di *sclerosi laterale amiotrofica* indica per se stesso che in questa malattia i fascetti motori laterali della midolla sono lesi e che esiste nello stesso tempo atrofia muscolare, fatto che è in rapporto con una lesione delle corna anteriori. Risulta da questa associazione un tipo clinico ben definito, affezione abbastanza rara però, e che non è conosciuta come merita d'esserla.

Le alterazioni dei fascetti laterali determinano uno stato spasmodico dei muscoli, la cui innervazione ne dipende; si produce allora una paresi spasmodica che può durare molto tempo, ma che, quando la lesione invade le corna anteriori, si modifica sotto l'influenza dell'atrofia muscolare; la rigidità diminuisce allora e la paraplegia diventa fiacca.

Non vi ha alcuna alterazione della sensibilità, perchè la lesione è sistematica, elettiva e non interessa le corna posteriori.

Esistono casi nei quali i fascetti laterali soltanto sono affetti, senza che la sostanza grigia partecipi alla lesione e per conseguenza senza che si abbia atrofia, restando la malattia limitata clinicamente alla paraplegia spasmodica? Charcot ha ammesso questa forma che egli ha chiamata *tabe dorsale spasmodica* in opposizione così alla *tabe atassica*. Questa opinione è stata criticata, e pertanto alcune osservazioni seguite dell'autopsia, e ve ne sono tre molto dimostrative, sembrano, a parere dell'autore, provare che la lesione dei fascetti laterali non è forzosamente susseguita da quella delle corna anteriori.

I casi, d'altra parte, benché presentino una sintomatologia abbastanza uniforme possono manifestare aspetti alquanto differenti. Un malato del reparto dell'autore, per esempio, dell'età di 34 anni, in buone condizioni di salute, senza precedenti ereditari, come è abbastanza abituale in questa malattia, senza causa conosciuta, è stato colto sei mesi or sono da una molestia dolorosa del braccio, ma senza vera sofferenza. La mano era rigida e non poteva più servire,

e ben presto il malato noto che essa era atrofica. Il membro inferiore venne colpito nella stessa guisa; colla differenza che non vi è stata atrofia dei membri inferiori; poscia, molto rapidamente e sopraggiunta la paralisi glosso-labbio-faringea.

Gli arti inferiori non sono ancora atrofici, ma esistono scosse fibrillari, che sono il preludio ordinario di questa atrofia; l'incasso è rigido, i riflessi sono molto esagerati e si constata facilmente il fenomeno del ginocchio e del piede; i due arti inferiori sono interessati, come pure i due arti superiori; è infatti la regola vedere l'affezione svolgersi simmetricamente.

Anche il bulbo è interessato, come lo prova l'esistenza della paralisi glosso-laringea; ma si constata inoltre colla percussione del massetere lo stato spasmodico dei muscoli della mascella.

Il decorso della malattia è quindi molto celere nel caso in discorso, perché i primi accidenti non datano che da sei mesi e già il velo del palato è interessato, la deglutizione è difficile e gli accidenti cerebrali sono minacciosi. Lo stato cerebrale è però eccellente.

L'evoluzione della malattia, quantunque abitualmente celere, non è però d'ordinario come nel caso in parola. Charcot ha presentato una forma differente che si avvicina alla tabe spasmodica. Questo malato ha egualmente un incasso rigido trascinando i piedi a terra, i riflessi molto esagerati. I suoi antecedenti ereditari sono sconosciuti, perché egli fu trovato fanciullo, ciò che dinota verisimilmente un'infermità qualunque nei suoi genitori. Di più egli presenta crisi di mutismo isterico. La malattia attuale ha cominciato tre anni or sono; gli arti superiori e i inferiori sono lesi, ma non si nota atrofia muscolare, per modo che nasce la domanda se la malattia non si arresterà al punto in cui si trova e se non si tratti di tabe dorsale spasmodica e non di una sclerosi laterale amiotrofica. La diagnosi è importante, perché nel secondo caso la prognosi è fatale e la malattia non dura tre o quattro anni.

Infine, come anomalia nella sclerosi laterale amiotrofica, si possono citare casi in cui l'atrofia è predominante quasi al primo acchito ed in cui lo spasmo passa quasi inavvertito.

Segno differenziale dello spasmo e della caduta della palpebra superiore. — CHARCOT — (*Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1892).

Si potrebbe supporre a tutta prima che sia cosa facile il distinguere una caduta della palpebra superiore da una contrattura di questa stessa palpebra, ed è invece molto difficile fare la diagnosi se non si utilizza per ciò un segno che Charcot ha descritto recentemente. La chiusura dell'occhio può farsi infatti sia per una paralisi della palpebra, sia per uno spasmo, e, quantunque si tratti di due atti fisiologici assolutamente opposti, l'effetto prodotto è esattamente lo stesso e la sensazione data al dito del tutto simile senza che sia possibile, con quest'ultimo mezzo, di stabilire una differenza: e pertanto dal punto di vista della prognosi, questa distinzione ha un interesse considerevole.

Esiste per altro un segno differenziale abbastanza facile a constatare: se vi ha contrattura, il sopracciglio è abbassato per rapporto a quello del lato opposto: se vi ha, al contrario, paralisi, esso è sollevato.

Charcot riferisce il caso di una ragazza di dieci anni, la quale venne ricoverata nella clinica per una caduta della palpebra; se si fosse trattato di una paralisi, questo sarebbe stato un segno molto grave in rapporto con una lesione cerebrale probabilmente tubercolosa. Ma era facile constatare che il sopracciglio era abbassato, ciò che dimostra trattarsi di uno spasmo e le condizioni, abbastanza singolari d'altronde nelle quali questo accidente si era prodotto, concordavano perfettamente con la diagnosi. Questa ragazza, sei mesi prima si era spaventata molto di una tempesta senza però essere stata toccata menomamente dal fulmine; ne risentì un malessere singolare che la costrinse a mettersi a letto; poscia venne colta da una crisi isterica ben caratterizzata. Cionondimeno, dopo mezz'ora, tutto pareva finito, quando il suo

occoro si chinasse. Questo è un fenomeno certamente isterico e l'esistenza di questo spasmo, che si poteva verificare col segno del sopracciglio, permetteva di eliminare dalla sintomatologia di questa malattia molti fatti che erano considerati come dovuti alla paralisi dell'occhio motore comune: si trattava nel caso in discorso di spasmi e si può ammettere come certo che questa forma paralitica non esiste nell'isterismo.

La prognosi, grave qualora si fosse trattato di una paralisi, e al contrario molto benigna nel caso in discorso, avuto riguardo soprattutto all'età dell'inferma.

Cardiopatia d'origine traumatica — JACCOUD — (*Journal de médecine et de chirurgie*, Settembre 1892).

Il professore Jaccoud ha riferito un caso di cardiopatia che presenta nella sua eziologia una particolarità del tutto speciale e degna di essere menzionata. Sei mesi or sono un uomo di 42 anni si fece visitare per disturbi cardiaci e venne riconosciuto affetto da un restringimento mitrale solo, senza altra lesione. Essendo andate man mano aumentando le sue sofferenze egli ricoverò nella clinica dell'autore, il quale constatò, oltre l'accennata lesione, un soffio sistolico nel focolo aortico marcante un restringimento nell'aorta con tutti i segni di una aortite estesa fino all'aorta dorsale, che probabilmente è pure interessata. Insomma, restringimento mitrale tipo, che data probabilmente da due anni, secondo gli anamnestici, con aortite e dilatazione consecutiva.

Ora, un fatto del tutto insolito in questo malato, si è che malgrado la sua aortite non presenta arterie aterosclerotiche; ciò che può far supporre che il lavoro infiammatorio si è propagato dal focolo dell'orifizio per guadagnare le altre porzioni dell'arteria.

Queste sono particolarità importanti ed è presumibile che l'eziologia presenti, anche in questo caso, alcune di speciale. Infatti, l'infermo non ha sofferto reumatismo, né affezione capace di agire sull'endocardio, non è alcolista, ed

giunto fino all'età di 42 anni, senza alcun elemento patologico speciale.

Quando ci troviamo in presenza di cardiopatie così singolari fa d'uopo pensare ad una categoria eziologica molto rara, ma reale, ed è quella che dipende dal traumatismo. Questo infatti può produrre la pericardite, la miocardite, la quale ha soventi per esito l'aneurisma parziale del cuore, l'endocardite, le rotture valvulari ecc. È sovente una causa di endocardite cronica, come avvenne nel caso in discorso. Infatti, due anni or sono, quest'uomo ha ricevuto sulla regione precordiale un colpo di stanga molto violento. Ne seguì una vasta echimosi, senza frattura, in corrispondenza della quale venne fatta un'applicazione di magnatte. Dopo alcuni giorni il malato poté riprendere il suo lavoro; ma qualche tempo dopo cominciarono a manifestarsi accidenti di soffocazione.

A cagione di questa grave contusione si è prodotta certamente un'endocardite la quale ha interessato dapprima l'orificio mitrale ed infatti è quella generalmente la parte che per la prima è lesa in simile caso. Se il malato fosse già stato affetto da una lesione cardia o vascolare, l'infarto sarebbe stato influenzato da questa lesione, e specialmente se fosse stato affetto da arterio-sclerosi, l'aorta sarebbe stata interessata per la prima. Nel caso contrario, è l'orificio mitrale che è lesa per il primo.

Ritter ha pubblicato un caso di questo genere molto interessante: vi era stata frattura dello sterno ed il malato, dopo un soggiorno di cinque settimane all'ospedale, nulla presentava al cuore. Ma quattro mesi dopo sopraggiunsero accidenti di dispnea e la lesione mitrale era allora molto chiara all'ascoltazione. Questo fatto è notevole per la sua nettezza e perchè è stato seguito fin dal momento del traumatismo.

Vi ha quindi nei traumatismi una condizione eziologica rara ma reale per le cardiopatie. D'altra parte esistono fatti analoghi. Venne descritta, per esempio, la polmonite per contusione, la quale può prodursi per contusione senza ferita: nella stessa maniera può quindi comprendersi la produzione

dell'endocardite. Anche altri traumatismi possono produrla e si è osservato la sua comparsa in seguito a scottatura del torace coll'acqua bollente.

La toracentesi, sue indicazioni, suo processo operatorio.

— POTAIN — (*Archives Médicales Belges*, agosto 1892).

Il professore Verneuil ha affermato che la toracentesi trasforma le pleuriti sierose in pleuriti purulente. È esatto che si pratica oggi l'empiea molto più soventi che per l'addietro. Ma ciò, secondo l'autore, non prova che la toracentesi ne sia la causa, né che la suppurazione della pleura sia più frequente. Essa svela molti versamenti, purulenti che, altre volte, passavano inavvertiti, ma essa non ne crea quando è ben fatta.

Le indicazioni della toracentesi derivano da quattro ordini di considerazioni distinte:

- 1° Disturbi funzionali;
- 2° Abbondanza del versamento;
- 3° Data del versamento;
- 4° Natura del versamento.

Disturbi funzionali. — La dispnea molto accentuata è una indicazione di operare a cagione dell'abbondanza del liquido che ordinariamente la produce: essa può, però, dipendere da altre cause: bronchite capillare, tubercolosi miliare acuta, ecc.; in questi casi l'indicazione di operare è regolata dalla dispnea e dipende dal versamento stesso o dalle complicazioni che l'accompagnano.

La dispnea, d'altronde, segno molto infedele, può mancare completamente, anche quando il versamento è eccessivo. Altrettanto si può dire della cianosi. Anche la tendenza alla sincope è un segno su cui ben poco si può far calcolo.

Riassumendo, i disturbi funzionali sono segni molto infedeli. Ma quando essi si osservano in un soggetto nel quale esistono, d'altra parte, indicazioni formali di intervenire, essi possono costituire un motivo per far presto. Infine, eccezionalmente, e quando lo studio diligente dei fatti dimostra che essi sono realmente la conseguenza del versamento,

essi possono decidere d'intervenire anche quando non vi fosse ancora altro motivo di ricorrere ad atto operativo.

Abbondanza del versamento. — Un versamento pleurale molto abbondante reclama la toracentesi per due motivi:

1° Perchè il pericolo di sincope o di asfissia pare che sia, in generale, proporzionale alla sua abbondanza;

2° Perchè il riassorbimento, impiegando maggior tempo in l'ipaca il pericolo prolungandolo.

Si valuta in generale, la quantità del liquido versato determinando il suo limite superiore; ma questo limite non è tutto, ed è necessario tener conto anche dell'abbassamento del diaframma, della distensione della parete costale, dello spostamento del mediastino, della compressione del polmone.

Potain ha adottato la seguente regola:

Se il liquido non raggiunge il livello della clavicola, egli crede che non vi sia punto, per il fatto della sua abbondanza, necessità di operare.

Quando il livello del liquido raggiunge la clavicola, se il diaframma non è abbassato, nè il mediastino sospinto verso il lato opposto; se la parete toracica non è sensibilmente dilatata; se il polmone occupa un posto notevole nella cavità toracica, si può ancora differire. Ma se il polmone pare cacciato verso la colonna vertebrale, se soprattutto si constatano alcuni segni di distensione della cavità pleurale, l'indicazione è urgente ed è necessario operare ben presto.

L'età del versamento può essere una indicazione di praticare la toracentesi, anche quando la quantità del liquido raccolto nella pleura sia mediocre od anche piccola. Infatti, il liquido si riproduce appena che esso viene evacuato, quando data da un certo tempo; d'altra parte, l'intervento tardivo è circondato, talvolta, da grandi difficoltà.

Devesi quindi estrarre il liquido non appena che non vi sia più speranza che il suo riassorbimento avvenga abbastanza celeremente sotto l'influenza dei mezzi medicamentosi. Il termine di tre settimane è quello che è stato accettato dagli autori che si sono occupati di questo argomento.

Ma la difficoltà è di stabilire con esattezza l'età del ver-

samento, perchè non sempre la comparsa del liquido coincide coll'inizio della malattia.

Il problema, assai spesso, rimane insolubile, ma ne venne trovata talvolta la soluzione, almeno approssimativa, nella forma della curva di Lamoiseau, che circonda il versamento. Questa curva, più o meno parabolica, non è sempre identica. Risulta dalle osservazioni di Potain che, secondo che la branca esterna della parabola è abbassata o alzata, si deve pensare che il versamento si è fatto in un periodo in cui il malato era o non obbligato a letto. E siccome è facile in generale di sapere a quale epoca il malato si è coricato, si vede come si possa, approssimativamente, dedurne l'età del versamento.

La natura del versamento non può essere determinata con certezza che con la puntura, la quale poi, secondo il caso, può rimanere puramente esploratrice o diventare evacuatrice. Decisa la toracentesi, rimane ancora a determinare in quale misura si debba evacuare il contenuto della pleura. Nel maggior numero dei casi, l'evacuazione completa espone ad accidenti multipli e gravi. D'altra parte, l'evacuazione di una quantità fissa e sempre piccola può diventare insignificante se si tratta di un versamento considerevole. A Potain parve sempre conveniente di proporzionare l'abbondanza dell'evacuazione a quella del liquido contenuto nella pleura e di estrarre la metà circa di ciò che si calcolava di trovarvi, qualunque sia la facilità con cui l'evacuazione è sul momento tollerata.

Potain crede dover riassumere quanto venne detto sopra press'a poco nei seguenti termini:

1° la toracentesi, ben fatta e fatta a proposito, non provoca la suppurazione dei versamenti sierosi della pleura;

2° la moltiplicazione delle pleuriti purulente di cui viene accusata è più apparente che reale e non deve ad essa venir attribuita;

3° le indicazioni possono essere assoggettate a regole molto precise e molto fisse, dalle quali è necessario non scostarsi;

l'essa deve essere considerata sempre come un'operazione grave e circondata da tutte le precauzioni necessarie.

È un errore tanto grande l'astenersene, quando essa è necessaria, quanto il praticarla a torto o il farla male.

L'actinomyces in una concrezione del condotto whartoniano. — Prof. DOMENICO MAIocchi -- (*Archivio per la scienze mediche*, 3° trimestre, 1892).

Il concetto della *natura parassitaria dei calcoli* non è nuovo; però è ben lungi dall'essere ancora accertato in tutti con prove dimostrative microscopiche e con esperimenti micologici indiscutibili.

L'autore crede quindi opportuno di riferire le risultanze dell'esame microscopico istituito sopra un discreto numero di calcoli salivari del condotto whartoniano e stenoniano, dalle quali si desume che, senza escludere l'influenza del processo infiammatorio della mucosa e tutte le altre cause meccaniche e chimiche ammesse dagli autori, si può ammettere anche per alcune concrezioni dei condotti salivari la genesi parassitaria analogamente a ciò che altri ricercatori, dal Graefe al Baiardi, avrebbero già dimostrato per le concrezioni dei canalicoli lacrimali.

È assai verosimile che i microparassiti (specie alcuni) raccolti ed ammassati entro i condotti escretori delle ghiandole salivari, oltre l'azione irritante sulle loro pareti, oltre l'azione meccanica favorevole al deposito dei sali calcarei, abbiano ancora ad esercitare un'azione chimica, mercè la quale val-gano a separare dagli elementi cellulari, e soprattutto dai prodotti di secrezione, dei carbonati, fosfati ed ossalati in essi contenuti provocando così la formazione di vere concrezioni.

Dei tre microrganismi cui specialmente accenna l'autore (*leptothrix buccalis*, *streptothrix*, *actinomyces*) l'actinomyces è quello che più si distingue per la facile metamorfosi calcarea, frequentissima a verificarsi negli *actinomicomi* mandibolari dei bovini, nei quali talvolta il processo di calcificazione è tanto esteso da trasformare quei tumori in

masse di aspetto gessoso, donde il loro nome volgare di *male del gesso*.

Per questa singolare proprietà calcificatrice, o ingenita, o acquisita, l'*actinomyces* deve oggidi entrare a spiegare la etiologia di molte concrezioni, di cui un bell'esempio viene dato da quelle descritte dall'autore e trovate nel condotto whartoniano.

G.

Contributo alla terapia elettrica delle occlusioni intestinali. — Dott. ERIBERTO AIEVOLI — (*Progresso medico*, numero 18-19, 1892).

L'autore riferisce di un caso clinico di coprostasi intestinale, contro cui riescirono vane tutte le ordinarie risorse curative, da lui guarito mediante la corrente elettrica.

Ecco la tecnica seguita. Non possedendo gli apparecchi voluti dalla elettrizzazione alla Boudet, si servì della macchinetta di Gaiffe al solfato di mercurio. Tagliò un catetere elastico e vi fece passare il filo conduttore del polo positivo in modo però che l'estremo olivare dell'elettrode sopravanzasse quello corrispondente del catetere, essendo guarnito da pelle di camoscio.

L'altro polo lo mise in comunicazione con un elettrode piatto, largo, fornito di spugna. Preparato l'insieme e messa in attività la corrente, introdusse con l'enterochisma una certa quantità d'acqua salata e quindi ancora prima di ritirare la cannella irrigatrice, spinse nel retto il catetere conduttore del reoforo. Dalla quantità di acqua refluita giudicando che una discreta quantità fosse stata trattenuta nell'intestino, chiuse il circuito applicando l'elettrode a spugna bagnata sulle pareti ventrali, trascorrendo dalla regione ileocecale lungo il colon trasverso fino alla flessura sigmoidea. L'intensità della corrente fu fatta a gradi crescere col tirar fuori il cilindro graduatore; l'elettrizzazione durò in complesso circa 12 minuti, e frattanto, attraverso le pareti ventrali scorgevasi ad onde il movimento delle anse intestinali.

la mano premendo l'elettrodo ne sentiva l'urto, e il paziente avvertiva dolori colici.

L'uscita di gas e di materie fecali che non erasi prima potuta ottenere coi mezzi chimici e meccanici, salvò la vita ad un individuo che, per catarro gastro intestinale cronico e successiva coprostasi inveterata ed invincibile, trovavasi in serissimo pericolo per una intensa autointossicazione.

G.

Sulle vibrazioni meccaniche nella cura delle malattie nervose e mentali. — Note del prof. ENRICO MORSELLI
— *Gazzetta degli ospitali*, 25 agosto 1892).

L'autore rivendica all'Italia la priorità nella cura vibratoria delle malattie nervose, come anche quella della magnetoterapia e metalloterapia. Non è né al francese Vigoroux, né allo inglese Mortimer-Granville che deve la cura delle malattie nervose mediante le vibrazioni meccaniche, cura di cui recentemente si occuparono molto i giornali medici in seguito alle osservazioni della scuola della Salpêtrière, ma bensì al clinico romano Carlo Maggiorani.

L'autore dice poi di avere eseguito negli anni 1882-84 vari esperimenti di cura vibratoria insieme col suo assistente il defunto dott. Buccola, e che dagli esperimenti allora fatti può desumere le seguenti conclusioni:

1° Il metodo vibratorio non sembra avere applicazione precisa che nelle psicopatie accompagnate da sintomi localizzati, e soprattutto negli alienati affetti da nevralgie.

2° La melanconia semplice o passiva nei suoi primordii, la melanconia con nevralgia intercostale, la pazzia con idee fisse, furono quelle che più delle altre psicopatie trassero qualche volta giovamento coll'applicazione del diapason vibrante, sia sul punto dolente sia sulla fronte.

3° In alcuni casi di ipocondriasi con nevralgia occipitale si riuscì a provocare un breve periodo di calma.

4° Nell'insonnio degli alienati sembra inefficace, non così in quello dei nevrastenici e delle isteriche.

5° L'azione del metodo vibratorio nella maggioranza dei

casi riesci all'autore fugace ed effimera: questo fatto congiunto alle conoscenze odierne più avanzate intorno agli effetti della suggestione, fa ritenere all'autore che si trattasse di un'influenza puramente suggestiva, come suggestiva in gran parte risulta ormai anche quella di molte applicazioni elettroterapiche.

6° Il metodo vibratorio anziché azione sedativa può esercitare anche azione eccitante sul sistema nervoso; esso infatti pare controindicato in tutte le forme di mania, salvo nella isterica, nelle malinconie ansiose e agitate e più ancora controindicato nelle psicosi epilettiche. Non giova neppure negli stati di stupore, e, al pari della eccitazione galvanica, si addimostra direttamente dannoso nei pazzi affetti da allucinazioni acustiche.

Nelle esperienze sopracitate l'autore e il Buccola trovarono in genere poco pratico e di troppo debole azione vibratoria l'apparecchio del Boudet di Parigi; risultò invece superiore il procedimento del Maggiorani cioè un grosso diapason vibrante infisso su di una cassa armonica, oppure un diapason a 10 V D messo in moto colla pila elettrica sempre applicati sui soliti punti di elezione preferiti nella elettroterapia.

G.

Sulla propagazione dei toni cardiaci sul fegato e sui grossi tumori di milza. — Dott. SILVIO COOP. — (*Giornale internazionale delle scienze mediche*, fascicolo 13°, 1892).

Non molto di rado la palpazione e la percussione epatica e splenica sono difficili a farsi ed alle volte anche impossibili per forte meteorismo addominale o enorme idropeascite o per grande dolorabilità dell'addome; in tal caso l'ascoltazione dei toni cardiaci propagati può essere di grande utilità per la delimitazione di tali organi.

Tuttavia, come si rileva dai casi riferiti in questa memoria, la propagazione dei toni cardiaci sul fegato e sui grossi tumori splenici non è un fatto costante, avendolo osservato

9 volte su 11 casi di tumori epatici, e 6 volte su 10 di tumori splenici.

Pare però all'autore che, se la sua assenza non ha alcun valore diagnostico, la presenza di tale propagazione abbia un valore decisivo sia per diagnosticare che il tumore su cui si sente appartiene ad un organo sottodiaframmatico, sia per determinarne i limiti quando la percussione e la palpazione sono senza utilità.

L'autore non può ancora pronunciarsi sulla sua importanza (e sarebbe grandissima per determinare cioè il limite superiore del fegato dagli essudati pleuritici che si esplicano anteriormente a destra, non avendo a sua disposizione che una sola osservazione. Però, anche fondandosi su questa unica osservazione positiva, crede di non esagerare richiamando l'attenzione dei medici sulla differenza di intensità e di timbro dei toni cardiaci sul torace e sull'ala epatica, potendo forse divenire un segno utile nella pratica per distinguere il torace dall'addome nei casi di pleurite anteriore destra.

Ma oltre a ciò è interessante il conoscere che i toni cardiaci possono propagarsi attraverso il fegato e la milza e attraverso i tumori attaccati al fegato, poichè dimostra che non solo lo stomaco e i tumori ad esso attaccati sono capaci di trasmettere i toni cardiaci, e che la percezione di tale diffusione sui tumori non è patognomonica dei soli tumori gastrici, come affermava il Federici.

G.

Sulla lavatura apneumatica del peritoneo nella peritonite tubercolare ascitica (metodo Riva). — Dott. G. DALLE ORE. — (*Rivista Veneta di scienze mediche*, settembre 1892).

Giudicando che il buon risultato dal trattamento nella tubercolosi peritoneale ascitica dipenda precipuamente dalla rimozione del liquido addominale, il prof. Riva aspira tutto il liquido per mezzo del suo strumento aspiratore-lavatore e poi vi inietta una certa quantità di acqua distillata steri-

tizzata (a 40°) che poi aspira, e quindi torna ad iniettarne di nuova e nella quantità del liquido ascitico levato, finché l'acqua esce chiara e con pochissima traccia di albume (in complesso inietta circa 8-10 litri d'acqua distillata).

Le iniezioni fatte secondo il metodo Riva vengono benissimo tollerate: l'ammalato non si accorge neppure quando l'acqua penetra od esce, non si hanno modificazioni del polso e del respiro, ben inteso quando si agisca con regola e con cautela. Generalmente dopo qualche ora si ha una forte reazione febbrile che si inizia con freddo, ed il ventre si fa alquanto dolente. Dopo qualche giorno la febbre cessa, le urine si fanno copiose, ritornano le forze e l'appetito: il liquido non si riproduce più, talvolta invece dopo un tempo variabile si formano delle masse dure diffuse al ventre, che danno a questo come un senso di imbottimento come se le anse si fossero fra loro unite. Tali durezza fibro-plastiche scompaiono lentamente dopo qualche mese senza però dare alcuna molestia ai malati che possono riprendere egualmente le loro occupazioni migliorando nel generale ed aumentando in peso.

Pur ammettendo un'azione chimico-biologica nel liquido adoperato per iniezione, il Riva si serve di esso allo scopo precipuo di rimuovere totalmente il versamento, e crede così che alla *rimozione totale del liquido* si debba ascrivere il buon risultato delle laparotomie nella tubercolosi peritoneale, e non alla qualità del liquido adoperato.

L'autore invece fondandosi sopra i due casi clinici di cui riferisce la storia dettagliata, da lui curati e guariti col metodo Riva, sarebbe inclinato ad attribuire l'azione benefica ed il buon risultato finale *specialmente all'acqua distillata* che apparentemente sembrerebbe inattiva. Difatti nei due casi clinici curati dall'autore, prima del metodo Riva egli aveva praticato la laparotomia, lavando ripetutamente con acqua salicilica e con soluzione leggera di sublimato, avendo poi la massima cura di asciugare tutto il liquido: ciò non pertanto il versamento si riprodusse, e rapidamente.

Adunque e le soluzioni antisettiche, e la rimozione totale del liquido, e la penetrazione dell'aria che da taluni viene

ritenuta come la causa principale delle guarigioni nelle laparotomie, si mostrarono inefficaci, laddove l'acqua distillata sterilizzata semplice si mostrò utilissima: e che quest'acqua iniettata nel peritoneo non sia un liquido inattivo, e che non abbia a servire semplicemente come liquido lavatore, lo provano l'elevazione termica che si ha subito dopo e la dolorabilità che persiste per alcuni giorni in tutto il ventre.

La conclusione quindi che si dovrebbe ricavare dalle due storie cliniche esposte dall'autore sarebbe che la lavatura pneumatica del peritoneo secondo il metodo del prof. Riva, nelle peritoniti tubercolari ascitiche, è superiore anche in riguardo al risultato finale della laparotomia e toilette del peritoneo.

G.

GEORGE W. FULLER. — La differenziazione del bacillo della febbre tifoide. — (*The Boston Medical and Surgical Journal*, settembre 1892).

Per molti anni si è creduto che la principale caratteristica del bacillo del tifo fosse la cultura su patate. Alla temperatura del sangue in due giorni, ed alla temperatura della stanza in quattro, la patata inoculata da una lussureggiante cultura, invisibile ad occhio nudo, e tutta la superficie assume aspetto umido e splendente.

Se una piccola parte di questa superficie si abrade con l'ago di platino e si esamina in goccia pendente, si scorge un gran numero di bacilli dotati di energico movimento, e questo era il mezzo di differenziazione finora usato pel microorganismo del tifo. Però alcuni mesi di studio han convinto l'autore di ciò che parecchi osservatori avevano già verificato, che non sempre il bacillo del tifo produce questa patina lucente sulla patata, e che vi sono diverse specie di bacilli che danno alle culture su patate la stessa apparenza. Di questi bacilli pseudotifici se ne trovano almeno cinque specie nel fiume Merrimack a Lawrence.

L'autore ha anch'egli notato che questa caratteristica si ottiene solo quando la patata è leggermente acida, mentre

se e leggermente alcalina produce un'apparenza grigio-giallastra sulla linea d'inoculazione, e siccome le diverse specie di patate variano nella loro acidità ed alcalinità, e la stessa specie varia pure secondo le stagioni dell'anno, l'inoculazione su patate non solo non si può più ritenere come diagnostica, ma è spesso contraddittoria.

Nella stazione sperimentale dell'ufficio d'igiene di Lawrence in Massachusetts, sotto la direzione di Hiram Mills, molti studi si sono fatti intorno alla biologia del bacillo del tifo nel latte e nell'acqua, ed intorno alla sua permeabilità attraverso i filtri di sabbia, ed uno studio comparativo delle trenta specie di batteri dell'acqua del fiume Merrimack col bacillo del tifo, rese necessaria una maggiore investigazione nell'identità di quest'ultimo.

Da questi studi risulta che morfologicamente il bacillo del tifo coltivato in tubi di agar a 20° dopo una settimana, appare arrotondato alle estremità, lungo 1 μ , spesso da 0,6 a 0,8 μ , mentre se è coltivato in brodo alla temperatura del sangue, in due giorni diventa un bacillo lungo 1,5-2,5 μ , e 0,5-0,6 μ in diametro. Sotto queste condizioni non si son mai viste sporificazioni o forme d'involutione, e l'esame in gocce pendenti nelle culture in brodo fatte alla temperatura del sangue, mostra movimenti vivacissimi di rotazione e traslazione, mentre nelle culture in agar fatte alla stessa temperatura, il movimento è costante ma meno accentuato, e nelle stesse culture a temperatura di 20° il movimento non è costante.

La motilità è il carattere prevalente del bacillo del tifo, ma nell'acqua delle condutture e delle sorgenti vi sono alcune specie di batteri egualmente mobili, e però un elemento di variabilità nell'apparenza morfologica de' batteri si rinviene nei diversi mezzi e composizioni di culture, nel diverso grado di alcalinità, nella diversa temperatura, nel tempo che impiega lo sviluppo della cultura, onde perché le osservazioni abbiano valore, bisogna adottare un metodo tipico, con condizioni possibilmente simili.

La temperatura propizia allo sviluppo del bacillo del tifo varia fra 10° e 45°, ma la temperatura migliore è quella di

37° a 39°; ne' limiti estremi, il bacillo si sviluppa meglio in mezzi liquidi che in mezzi solidi.

Nelle culture a piatto su gelatina le colonie si sviluppano in 48 o 72 ore alla temperatura di 20°, sono piccole, profondamente annidate nel mezzo di cultura, sono bianche, circolari o finamente sfrangiate, mentre altre sviluppatesi più superficialmente sono più larghe, bluastré e di forma irregolare, piegheggiate o sfrangiate agli orli, con centro giallastro paramente visibile ad occhio nudo. La gelatina non si liquefa mai.

Ne' tubi di gelatina, lungo la linea d'inoculazione appare un moderato sviluppo di color grigio, mentre alla superficie si vede una pellicola sottile, grigia, a contorno irregolare, che si estende verso le pareti del tubo.

Nelle lamine d'agar a 38° le colonie superficiali sono lievemente irregolari, bluastré, talvolta con centro bianco, le più profonde sono ovali e giallastre. Se la cultura è fatta su tubi inclinati, le colonie sono piane, lucide, grigie.

Nel latte sterilizzato il bacillo del tifo non produce coagulo, ma un acido che non si scovre col litino, sibbene con la fenolfaleina. Il latte dev'esser munto di fresco, con tutte le cautele antisettiche, posto in tubi sterilizzati nella quantità di 5 cmc, tenuto nella stufa di Koch per tre quarti d'ora per tre giorni successivi, indi messo nel termostato a 38° per 24 ore, e poi sterilizzato di nuovo alla stufa di Koch. Dopo ciò, i tubi che contengono latte coagulato, sono scartati, gli altri s'inoculano, e si conservano a 37° per due giorni, od a 20° per 4 giorni.

Dopo questa incubazione, si esaminano i tubi, e se non si trova coagulo, si pongono nell'acqua bollente per cinque minuti, quindi si nota il coagulo che si forma. Questa seconda osservazione dà risultati uniformi e costanti per le stesse specie, mentre prima dell'ebollizione la coagulazione del latte è per molte specie a volte positiva, a volte negativa, anche quando le culture sono vecchie. Il bacillus coli communis per esempio, impiega ordinariamente da due a sette giorni per coagulare il latte.

Per la spiegazione di questo fatto bisogna aver presente

che la caseina è precipitata dagli acidi, e ridisciolta dagli alcali, e che è coagulata dal calore in presenza di un acido, quindi probabilmente in alcuni casi, l'acido insufficiente per sé a coagular la caseina, diviene sufficiente in presenza del calore.

Dopo aver notato il coagulo, si pone il latte in un piatto da evaporazione e si determina la quantità d'acido che contiene con una soluzione ventinormale di potassa caustica, usando la fenolfaleina come indice della reazione, la quale scovre, con la nubescola che forma, le piccole quantità d'alcali in eccedenza.

Cinque cmc. di latte acido richiedono 2 cmc. di soluzione ventinormale di potassa caustica per esser neutralizzati.

Cultivato nella soluzione di peptone con nitrato di potassa, il bacillo del tifo riduce il nitrato in nitrito, perchè fra i prodotti di decomposizione del peptone si formano agenti riduttori finora sconosciuti. La soluzione si compone sciogliendo un grammo di peptone a 20 centigr. di nitrato di potassio in un litro d'acqua comune, resa alcalina come gli altri mezzi nutritivi. Dopo lo sviluppo de' batteri che avviene in una settimana a 20° di temperatura, si pone un cmc. di questo mezzo di cultura in un tubo da saggio contenente 10 cmc. d'acqua distillata, vi si aggiunge un centimetro cubo d'acido solfanilico forte, ed uno di soluzione concentrata di naffilamina, e se si son formati nitriti si manifesta un bel colore di garofano.

Se i nitriti mancano, si capovolge il tubo, si evapora a secchezza la soluzione che resta aderente alle pareti, indi vi si aggiunge acido fenolsolfonico, acqua e soda caustica, ed un color giallo che si produce nel tubo, indica la presenza de' nitrati non ridotti.

La presenza del glucosio, nell'assenza dell'ossigeno, facilita lo sviluppo degli anaerobii facoltativi, onde Smith di Washington ne utilizzò la proprietà, formando una soluzione del 2% di glucosio, 1% di peptone, 0,5% di sal comune, alcalinizzata nel solito modo. La soluzione è messa in un tubo piegato ad angolo di 75° ad un pollice dal fondo, in modo che un mezzo pollice di liquido sopravanzi alla ri-

piegatura, indi si chiude il tubo, si pone in posizione inclinata dentro un cestino di reticella metallica, e si sterilizza nel modo usuale. Dopo l'ebollizione, l'aria dal braccio chiuso del tubo sale nella parte vuota, e dev'esser rimossa onde non sia assorbita dal liquido. Ciò fatto si sterilizzano di nuovo i tubi, e si ripongono inclinati nel cestino metallico.

In questi tubi non crescono gli aerobii obbligatorii e gli anaerobii facoltativi non mobili; crescono gli anaerobii facoltativi mobili, e producono intorbidamento, come il bacillo del tifo, crescono alcuni anaerobii facoltativi mobili e producono sviluppo di gas, come il bacillus coli communis.

Le osservazioni fatte con i surriferiti mezzi, sono stati sufficienti a differenziare il bacillo del tifo da diverse specie di batterii che si trovano nell'acqua del fiume Merrimack a Lawrence. Con questi mezzi si è altresì isolato dalle fecce di un ammalato di tifoide un bacillo, che dopo lunghi studi si rinvenne identico a quello delle culture ottenute da Prudden in New-York, e da Chantemesse a Parigi.

Degli altri mezzi e metodi di cultura suggeriti per la diagnosi del tifo, nessuno è stato sufficiente ad identificare il bacillo nelle acque del fiume Merrimack, ma forse possono riuscire utili in altre acque, poichè si va sempre più acquistando la convinzione che per raggiungere un certo grado di certezza nell'identificazione del bacillo del tifo, bisogna conoscer bene le altre specie di batterii della sorgente che si esamina.

Alla cultura su patate, finora creduta sufficiente, bisogna l'ora innanzi costituire quindi i seguenti criterii: 1° che mentre il bacillus coli communis coltivato nel latte sterilizzato produce coagulo quello del tifo non ne produce affatto; 2° che nel latte sterilizzato il bacillus coli communis forma un acido ben distinguibile mentre quello del tifo produce o una leggerissima acidità, o nulla; 3° che col metodo di Smith, entrambi questi bacilli riducono il nitrato in nitrito in una soluzione di peptone, ma il primo produce intorbidamento con sviluppo di gas, il secondo produce intorbidamento senza sviluppo di gas.

Il pitorace sotto-frenico. — P. MARTIN. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, settembre 1892).

Possono esistere nel piano superiore della cavità addominale raccolte purulente emistiche, situate immediatamente sotto il diaframma. In certi casi, queste raccolte contengono gas che possono dar luogo ad un complesso di sintomi che rammentano il pneumo-torace. Questa affezione, che viene chiamata pitorace sotto-frenico, è stata l'oggetto di un interessante lavoro del dott. P. Martin.

Nella maggioranza dei casi, questo pitorace si riscontra nei casi di ulcera dello stomaco e del duodeno. È degno di nota che l'ulcera duodenale e l'ulcera che risiede nelle vicinanze del piloro danno luogo a raccolte purulente situate sotto la metà destra del diaframma. Qualunque altra ulcera dello stomaco darà origine ad un ascesso sotto-frenico sinistro.

Le altre cause più frequentemente osservate sono la tiflite, le cisti idatiche, la perimetrite ecc. Ma non è necessario, in caso di lesione gastrica od intestinale, che avvenga perforazione perché l'ascesso si produca: la vicinanza della lesione è sufficiente.

Però la sintomatologia di questa lesione è spesso molto oscura.

Si possono distinguere tre periodi nello sviluppo del pitorace sotto-frenico: il periodo prodromico, il periodo d'invasione ed il periodo di stato o toracico.

Nel primo periodo, i sintomi sono quelli dell'affezione che deve produrre l'ascesso sotto-frenico. Quasi sempre i malati presentano nel momento dell'esame od hanno presentato anteriormente, i sintomi manifesti di un'ulcera dello stomaco o del duodeno: tali sono i vomiti alimentari o le nausee dopo il pasto, le ematemesi frequenti, i dolori risidenti nella regione epigastrica o negli ipocondrii. Nulla sembrerebbe indicare in questo periodo che una raccolta purulenta si stabilisce chetamente sotto il diaframma, all'infuori di qualche fenomeno febbrile su cui l'attenzione sfugge il più spesso.

Questi soli sintomi possono durare più o meno lungamente.

Nel secondo periodo, l'inizio è brusco, talvolta preceduto dai sintomi di una peritonite per perforazione o da uno scioglimento purulento dall'intestino.

Il dolore è il primo segno col quale si manifesta il pitorace sotto-frenico, dolore atroce che può estendersi a tutto l'addome senza che il malato giunga a precisare il punto di partenza. Esso persiste così per un certo tempo, irradiandosi in ogni parte, poscia si calma a poco a poco, in nessun momento la respirazione è realmente inceppata, ciò che è importante per diagnosticarlo dalla pleurite.

In un terzo periodo, si constata una deformazione dell'addome; esiste una tumefazione sovente considerevole; la parete addominale è tesa, liscia, lucente e dolorosa alla pressione; la circolazione collaterale è molto sviluppata.

Si constata inoltre una curvatura sovente molto notevole, la cui sede varia con quella della raccolta, ora localizzata nell'uno o nell'altro degli ipocondrii, ora sporgente all'epigastrio.

La respirazione, invece di essere addominale, prende il tipo costale superiore. La percussione dà un'ottusità che risale più o meno in alto, ma la cui curva è a concavità inferiore.

Ora, si sa che nella pleurite, la curva parabolica dell'ottusità presenta una concavità che guarda verso la sommità del petto, vale a dire esattamente l'inverso di ciò che ha luogo per le raccolte sotto-freniche.

Quando l'ascesso contiene gas, si trova una zona timpanica limitata inferiormente dall'ottusità e si possono riscontrare allora la respirazione anforica, la succussione ipocratica.

I sintomi generali che accompagnano questi fenomeni locali nulla presentano che sia degno di nota: febbre variabile, talora nulla, disturbi digestivi variabili, ecc.

L'evoluzione di questi ascessi varia secondo la causa che li ha prodotti. A meno di incistamento definitivo, ciò che è molto raro, essi si aprono negli organi vicini; l'apertura

nelle vie digestive e la più favorevole; nel peritoneo si produce una peritonite rapidamente mortale.

L'esito più frequente è una fistola peritoneo bronchiale, esplicantesi colla comparsa di una vomica purulenta. Ora la perforazione diaframmatica ha luogo bruscamente; ora al contrario essa si stabilisce insensibilmente, permettendo al pus di infiltrarsi lentamente nel tessuto polmonare e di essere emesso fuori sotto forma di vomiche successive e poco abbondanti.

Può anche aprirsi nella pleura, quantunque molto raramente, perchè è avvenuta generalmente una aderenza dei foglietti pleurali per pleurite secca.

E specialmente dall'empima che fa d'uopo differenziarlo. Negli anamnestici della pleurite purulenta si rievà d'ordinario una polmonite, una tubercolosi od una febbre infettiva; gli ascessi pleurali che non sono prodotti da queste cause sono tanto rari quanto il pitorace sotto-frenico: se quindi la puntura esploratrice, praticata in uno spazio intercostale ha dato esito a pus, nell'assenza di quei tre fattori eziologici, si deve pensare ad una suppurazione sotto-frenica; questa ipotesi diventa una certezza se i precedenti hanno fatto nascere l'idea di una peritonite per perforazione.

I lamenti dei malati, il dolore violento dell'ipoconrrio, propagantesi alla spalla del lato opposto, la tendenza a coricarsi sul lato sano, sono abbastanza caratteristici e non si riscontrano nell'empima.

Aggiungasi ancora, nell'ascesso sotto-frenico, la forma speciale del limite superiore del versamento la cui concavità guarda in basso, mentre che quella guarda in alto nel versamento pleuritico.

Resta la puntura esploratrice che dà come un buon segno dell'ascesso sotto-frenico l'orribile fetidità del pus.

Sotto il punto di vista della cura, dopo che si fa l'apertura antisettica di questi ascessi, la prognosi ne è molto più benigna.

RAOUL COMTE. — **Le false defervescenze nella polmonite genuina.** — *Journal de médecine et de chirurgie*, novembre 1892).

Il dottor Comte ha riunito in una sua tesi un notevole numero di osservazioni comprovanti che la falsa defervescenza nella polmonite, già studiata da vari autori ed in particolare da Jaccoud, non è molto rara. L'importanza della diagnosi in questo caso è grande, perchè un medico si esone ad annunciare la guarigione definitiva, quando la malattia non è ancora arrestata nel suo corso. Ecco infatti ciò che si nota in simile caso.

Nei primi giorni della malattia, l'andamento è quello di una polmonite normale: brivido unico, violento, dolore puntorio, segni di epatizzazione polmonare, ascensione brusca della temperatura, che si mantiene intorno ai 40° con leggerissime remissioni mattutine. Poscia, nella notte dal quarto al quinto giorno e più spesso dal quinto al sesto, senza alcuna causa apprezzabile, senza che alcun medicamento possa darne la spiegazione, la temperatura discende bruscamente di 1.5, 2° e soventi 3° al disotto di quella che essa era la vigilia.

Tuttavia la malattia non subisce per ciò un tempo di arresto, essa continua la sua evoluzione ed i sintomi locali, il polso, la composizione dell'urina persistono il più spesso senza notevole cambiamento.

Questa apressia o talvolta di una brevissima durata, cinque a sei ore per esempio; ordinariamente essa sussiste dieci a dodici ore ed in molti casi ha persistito diciotto e ventiquattro ore. Poscia, sempre senza causa apprezzabile, la temperatura si eleva di nuovo rapidamente ed il termometro segna soventi un grado più alto che all'inizio.

La ripresa della febbre non dura in generale che dodici o ventiquattro ore e la defervescenza vera sopraggiunge con tutti gli altri fenomeni normali della crisi: caduta della temperatura e del polso, diminuzione e scomparsa del soffio, rantoli crepitanti di ritorno, sudori, erpete labiale, aumento della quantità d'urina, aumento dei cloruri dell'urina ecc.

Questa falsa defervescenza non si produce nella maggior parte dei casi che una sola volta, verso il quinto od il sesto giorno, ma qualche volta essa sopraggiunge due volte nel corso di una stessa polmonite, una prima volta verso il terzo od il quarto giorno ed una seconda volta verso il quinto od il sesto giorno.

È sovente molto difficile allora stabilire la diagnosi fra queste polmoniti anormali e la febbre intermittente pneumonica.

Jaccoud aveva già insistito su questi fatti nei seguenti termini.

Sono polmoniti anormali e l'anomalia consiste in ciò che l'evoluzione, in luogo di essere continua e di un sol tratto, si fa in due, talvolta in tre tappe, con intervalli di apiressia, tuttavia la durata totale della malattia è la stessa.

L'inizio è quello della polmonite genuina, i sintomi generali e locali sono del tutto normali e le cose vanno così progredendo per tre, quattro, cinque e sei giorni, poscia sopraggiunge una defervescenza completa con tutto l'insieme dei fenomeni critici; l'apiressia e l'euforia durano ventiquattro, trentasei o quarantotto ore; poscia la febbre riprende e si eleva rapidamente alle cifre dell'inizio. *Durante l'apiressia la lesione non resta stazionaria, essa progredisce.*

Aggiungasi, per prevenire l'equivoco, che la ripresa non è associata ad una estensione o ad uno spostamento della lesione; questa segue il suo corso nel focolaio in cui è dapprima comparsa e non ne oltrepassa i limiti.

La diagnosi ha quindi molta importanza; essa si basa dapprima sulla persistenza dei segni locali.

Una polmonite arrivata al suo periodo terminale, alla sua crisi offre sintomi locali di risoluzione; l'ottusità toracica diminuisce, il soffio tubario scompare ed è sostituito da rantoli più grossi, più umidi dei rantoli crepitanti fini e secchi del periodo di stato.

Nelle false defervescenze, al contrario, il focolaio pneumonico non presenta alcuna tendenza alla risoluzione, la lesione progredisce ed i segni fisici diventano più evidenti.

Prima il nome di polmonite a riprese dato dal Jaccoud o polmonite con false defervescenze.

Un secondo segno che esiste in molti casi è la discordanza del polso e della temperatura; ora il polso si mantiene frequente quando la temperatura si abbassa, ora il polso continua a diminuire regolarmente, mentre la temperatura riprende dopo la sua falsa defervescenza.

Infine la quantità delle urine, invece di raddoppiare o triplicare, come nella vera crisi, rimane stazionaria.

La diagnosi è pure difficile a fare colla polmonite malarica od intermittente. All'infuori della nozione di malaria nel paese in cui si osserva, questa distinzione è difficile. Esistono però alcuni segni sui quali è possibile basarsi.

Nell'intervallo degli accessi di febbre malarica pneumonica, il più spesso i segni fisici locali diminuiscono ed anche scompaiono; ora tutte le osservazioni segnalano questa particolarità importante: i sintomi polmonari persistono e proseguono il loro corso normale. È necessario menzionare ancora una volta la discordanza del polso e della temperatura, ciò che non ha luogo nell'altro caso. Altro carattere segnalato dal Jaccoud: nella polmonite a riprese il brivido ed i sudori mancano nel momento della ripresa; essi sono al contrario costanti nella febbre malarica pneumonica.

Fa d'uopo aggiungere che dal punto di vista della prognosi le false defervescenze non hanno alcuna influenza sul decorso della malattia; la durata di questa non è né aumentata né diminuita.

L'albuminuria negli orecchioni. — E. GAGÉ. — (*Journal de Médecine e de Chirurgie*, ottobre 1892).

Il dottor E. Gagé ha pubblicato tre nuove osservazioni dimostranti che gli orecchioni possono produrre la nefrite al pari della scarlattina, della febbre tifoidea o di altre malattie infettive.

La nefrite acuta che si osserva in seguito agli orecchioni può insomma con una grande apparenza di logica essere collocata nel gruppo delle malattie infettive, di cui alcune

possono scomparire del tutto senza lasciar traccia alcuna del loro passaggio, altre possono scomparire in un certo tempo per ricomparire in seguito sotto l'influenza di una nuova malattia infettiva o di qualsiasi altra causa comune, altre infine possono passare insensibilmente allo stato cronico e lasciare sul tessuto renale tracce indelebili del loro passaggio.

L'albuminuria fino ad ora è stata poco osservata negli orecchioni, malgrado la frequenza delle epidemie, ma ciò è dovuto evidentemente alla sua benignità relativa ed all'epoca incerta della sua comparsa. Ogni qualvolta i sintomi di nefrite sono stati abbastanza pronunciati e si sono manifestati esternamente coll'infiltrazione edematosa, ciò che è il caso più raro, questi fatti sono stati accuratamente notati; ma il più soventi l'albuminuria ha potuto passare inavvertita.

Infatti, in molte osservazioni non fu che per caso, per così dire, che venne scoperta l'albuminuria nel corso della malattia in occasione di complicazioni viscerali e di una recrudescenza dei sintomi generali. Quanto alle osservazioni riferite da Gage l'albuminuria non poté essere scoperta che grazie ad una ricerca sistematica. Nulla in questi tre casi poteva far pensare alla possibilità di una nefrite: questi malati non presentavano la minima tumefazione alle gambe od alle palpebre, né il minimo edema, ed i differenti sintomi che avvertivano, come cefalee, vertigini, stanchezza, erano più l'indice di febbre che di una albuminuria così leggera.

I fatti così raccolti sono troppo poco numerosi per poterne trarre conclusioni molto rigorose, ma è probabile però che si constatarebbe molto più soventi l'albuminuria negli ore cionon se si esaminassero le urine in epoche diverse della malattia ed anche durante la convalescenza.

L'ipertermia nell'uremia. — RICHARDIÈRE E THÉRESE. —
(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, settembre 1892).

Si sa ora che, lungi dall'essere consociata costantemente ad un abbassamento, o per lo meno ad uno stato normale

della temperatura, l'uremia coincide soventi con una ipertermia più o meno notevole.

Lungi dal far eliminare la diagnosi d'uremia, questa ipertermia permette talvolta di riconoscere ed anche di prevedere gli accidenti di questa intossicazione. Gli autori hanno riportato tre fatti nuovi di questo genere, dai quali e da quelli pubblicati anteriormente, si può concludere che tutte le forme d'uremia possono essere accompagnate da ipertermia, ciò fu osservato specialmente nella forma eclamptica, ma anche nelle altre forme nervose, nella forma comatoza, delirante, ecc., e fu osservata assai spesso con un altro sintomo, la paralisi a forma emiplegica; ma non venne riscontrato nella forma gastro-intestinale o respiratoria libera da qualsiasi fenomeno nervoso.

Il decorso della temperatura nell'uremia prova che l'ipertermia è in rapporto immediato con l'intossicazione; si vede infatti, nella maggior parte delle osservazioni, che la temperatura comincia ad elevarsi quando compaiono i segni preannunziatori dell'uremia. Essa raggiunge il suo massimo durante la crisi uremica per ridiscendere quando i sintomi diminuiscono o scompaiono.

Quando l'uremia ha esito letale, la temperatura si mantiene elevata fino alla fine. Talvolta anzi, essa si eleva ancora dopo la morte, come nei fatti riferiti da Bouveret, in cui essa raggiunse in un caso $43^{\circ},3$ un'ora dopo la morte, e in un secondo caso $43^{\circ},9$ un quarto d'ora dopo la morte.

Le temperature osservate nei casi di febbre uremica sono generalmente elevate. La cifra di 39° al mattino e di $39^{\circ},5$ alla sera è abbastanza ordinaria. Talvolta la temperatura può oltrepassare 40 . Contemporaneamente a questa elevazione di temperatura, si constata generalmente un acceleramento dei battiti del polso e soventi anche della respirazione.

Pare che l'ipertermia uremica non comporti pronostico speciale. Ora essa esiste con una uremia che finisce rapidamente colla completa guarigione. Ora essa accompagna i fenomeni uremici i più gravi terminando con la morte. Essa ha però una certa importanza, perchè la sua scom-

parsa indica generalmente la cessazione dei fenomeni uremici.

Ritornata la temperatura allo stato normale, la crisi si può considerare come terminata.

Si è cercato di spiegare questa ipertermia in molti modi; siccome essa non si riscontra che molto raramente, deve avere per causa un fenomeno accidentale e che non esiste in tutti i casi d'uremia. Si sa che allo stato fisiologico l'urina contiene due sostanze, delle quali l'una è ipertermizzante e l'altra è ipotermizzante e che si neutralizzano l'una con l'altra. Si può supporre che l'ipertermia trovi la sua spiegazione nella presenza, in quantità esagerata, della sostanza termogena, la quale, trattenuta nell'organismo, neutralizza gli effetti della sostanza ipotermizzante e produce la febbre uremica.

MAGREZ. — Della claudicazione intermittente. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1892).

La causa della claudicazione intermittente, o meglio della paralisi intermittente, perchè il sintomo può presentarsi tanto nell'arto superiore quanto nel membro inferiore, è l'obliterazione più o meno completa dell'arteria nutritizia del membro affetto con sviluppo nullo ed imperfetto della circolazione collaterale.

Ora, le lesioni arteriose che possono produrre questo risultato hanno cause molto variabili.

Pare che l'ateroma sia il fattore più importante ed esso può essere provocato dalla gotta, dal diabete, dall'albuminuria, dal saturnismo.

Inoltre, la sifilide produce una meso-arterite ed una periarterite che danno luogo ai medesimi effetti dell'ateroma.

Infine, in certi casi, l'origine dell'obliterazione arteriosa pare dovuta ad un traumatismo, come in un caso pubblicato da Charcot. Si comprende che un tumore possa comprimere un'arteria e giungere così ad abolire del tutto il lume del suo canale. In questo caso, benché il processo sia del tutto differente, i risultati sono identici.

Quanto al meccanismo patogenico, esso è più complesso di quanto si supporrebbe a tutta prima: l'insufficienza dell'afflusso del sangue necessario per le contrazioni ripetute produce la semi-paralisi, e di più, quest'anemia è causa dello stato doloroso che l'accompagna.

Ecco quale è l'evoluzione generale dell'affezione.

Inizio. — L'inizio della claudicazione intermittente può essere lento ed insidioso, accompagnandosi con altri sintomi dell'obliterazione arteriosa progressiva. In questo caso, non è che quando i fenomeni morbosi hanno raggiunto una certa intensità che essi risvegliano l'attenzione del malato e del medico, ed anche non è sempre così. Charcot ha riferito di un diabetico affetto da claudicazione intermittente e da formicolio nel membro inferiore, che egli curò per lungo tempo coll'eletticità per una sedicente paralisi d'origine nervosa. In un caso riportato da Marrez, in cui si trattava di una arterite sifilitica, l'inizio fu più brusco. Un giorno il malato fu preso improvvisamente da un dolore di un'estrema violenza nel braccio destro che gli impediva di dormire ed era accompagnato, in tutta la regione dolente, da una sensazione di intirizzimento e di formicolio.

Nello stesso tempo, pallidezza livida ed abbassamento notevole della temperatura di tutto l'arto superiore destro, scomparsa delle pulsazioni arteriose della radiale e della cubitale. Poscia, la cura mercuriale avendo fatto scomparire questi fenomeni, i medesimi accidenti ricomparvero nell'arto inferiore destro, qualche tempo dopo.

Periodo di stato. — La paralisi intermittente, ischemica, dapprima poco pronunciata e che non si rileva che con un po' di molestia funzionale e di dolore nell'occasione di una fatica prolungata, diventa sempre più netta. Quando l'arterite oblitterante risiede negli arti inferiori, dopo un quarto d'ora od una mezz'ora di cammino, il malato risente in tutta la gamba malata una sensazione di debolezza e di intirizzimento. Se egli vuole, malgrado ciò, continuare a camminare, non tardano a comparire dolori accompagnati da formicolio. Poscia sopraggiungono crampi e la gamba si irrigidisce, rifiutandosi ad ogni servizio. Talvolta i crampi e la

rigidezza mancano, ma ciò dipende da che il malato, paventando il dolore, si ferma prima della loro comparsa.

Un fenomeno patognomonico, per così dire, della claudicazione intermittente, si è che il riposo calma il dolore e fa rapidamente scomparire l'impotenza funzionale. La fatica, ed anche un esercizio moderato, fanno comparire tosto la serie dei sintomi.

La stessa cosa si osserva quando la paralisi ischemica colpisce il membro superiore. Così, in una malata di cui Nottnagel ha pubblicata l'osservazione, non vi era né dolore, né debolezza nell'arto affetto, quando esso era tenuto in riposo: gli accidenti cominciavano soltanto dopo alcuni minuti di lavoro.

Infine, devonsi ancora notare due fenomeni. Le pulsazioni sono molto diminuite nella zona malata, talvolta anzi sono impercettibili. La circolazione capillare è molto debole, come puossi giudicare dalla decolorazione più o meno accentuata dei tegumenti di questa regione. Le vene sottocutanee non sembrano contenere che una piccola quantità di sangue. Si nota un abbassamento molto considerevole della temperatura quando il malato rimane scoperto per qualche momento. La pelle non ha più la sua sensibilità normale, essa è qualche volta anestetica, più soventi iperestetica.

Periodo terminale. — Quando il malato deve guarire, questi sintomi scompaiono poco a poco. La claudicazione non ricompare che ad intervalli sempre più lontani, le crisi sono meno dolorose, i tegumenti riprendono la loro colorazione normale, le pulsazioni si fanno sentire nettamente nelle arterie della regione. Ma se il medico non è stato chiamato a tempo, se le lesioni sono diventate incurabili, si vedono sopraggiungere tutti i fenomeni morbosi precursori della gangrena.

La prognosi della claudicazione intermittente è molto grave come lo dimostrano gli esiti fatali che sono stati osservati in gran numero di malati.

In fatti, non si deve dimenticare che si ha a fare con una arterite obliterante, il più spesso progressiva. Non solo il

malato è affetto da una malattia che lo rende improprio al lavoro, se egli ha una professione che richiede sforzi numerosi e ripetuti, ma vi è da temere che il male aumenti poco a poco di violenza e termini infine cogli accidenti gravi che determina nei tessuti una circolazione sanguigna sempre più insufficiente.

La cura non esercita vera influenza che quando si tratta l'arterite sifilitica. Fa duopo somministrare allora l'ioduro potassico ad alta dose.

Se si tratta di claudicazione intermittente osservata nel corso del diabete, il trattamento di questa malattia può avere un'influenza molto favorevole, d'onde l'importanza della diagnosi in questi casi. Contro gli altri casi di obliterazione non esistono che mezzi palliativi con il riposo assoluto per prima condizione.

Studio batteriologico della bronco-polmonite. — NETTER.
Journal de Médecine et de Chirurgie, agosto 1892).

La bronco-polmonite, nell'immensa maggioranza dei casi, nel fanciullo come nell'adulto, è sempre dovuta ad una delle quattro specie patogeni seguenti: pneumococco, streptococco piogeno, bacillo incapsulato di Friedlander e stafilococchi della suppurazione.

Il più ordinariamente il focolaio bronco-pneumonico non contiene che una sola di queste specie microbiche, ma si possono riscontrarne molte nel medesimo focolaio, e ciò soprattutto nel fanciullo.

Nella bronco-polmonite dell'adulto il pneumococco è molto più frequente dello streptococco.

Nel fanciullo la frequenza dei due microbi è sensibilmente la stessa; forse lo streptococco è rappresentato un po' più spesso, se non allo stato puro, almeno nelle forme associate.

Le bronco-polmoniti da pneumococchi e da streptococchi possono essere, le une come le altre, con nodi confluenti o disseminati, e la forma pseudolobare non è certamente speciale, né esclusivamente propria del pneumococco.

La bronco-polmonite da bacillo incapsulato sembra dover essere il più sovente pseudolobare. Le parti affette presentano un aumento notevole di volume ed il succo nelle regioni epatizzate ha una viscosità particolare. La bronco-polmonite causata dagli stafilococchi si è sempre presentata sotto forma lobulare.

La sua attia iniziale non ha in generale grande influenza sulla varietà microbica della bronco-polmonite. Si può dire però che gli streptococchi si riscontrano generalmente, se non sempre, nelle bronco-polmoniti della difterite, della risipola, dell'infezione puerperale. Le bronco-polmoniti, nel corso delle malattie renali, sono il fatto di pneumococchi o di pneumobacilli.

Gli agenti patogeni della bronco-polmonite provengono dalla cavità bucco-faringea, che può albergarli tutti nei soggetti sani. La loro frequenza relativa è la stessa nelle bronco-polmoniti che la loro frequenza relativa nelle salive. Solamente gli stafilococchi patogeni, molto frequenti, se non costanti, nella bocca, sono i più rari nelle bronco-polmoniti, senza dubbio in conseguenza di una protezione particolare degli organi interni.

La bronco-polmonite è il più spesso il fatto di una auto-infezione sopraggiunta. Essa può essere dovuta ad un contagio recente.

Sulla diagnosi batteriologica del colera. — R. PFEIFFER.
(*Dents. med. Wochensch.*, e *Wiener med. Zeitung*,
N. 37, 1892).

Si danno casi di colera in cui tutto il contenuto intestinale è quasi una coltura pura di bacilli virgola. Basta all'osservatore sperimentato dare uno sguardo al microscopio, per fare con sicurezza la diagnosi di colera. Ma non sempre hannovi condizioni così semplici ed evidenti. Ordinariamente le materie intestinali contengono molte altre specie di bacilli che occultano i bacilli virgola, ed è mestieri esplorare pazientemente il preparato finché si trova un luogo che valga ad affermare la diagnosi.

In tali casi bisogna scegliere per fare il preparato quelle parti delle deiezioni colerose che secondo la esperienza sono più ricche di bacilli virgola. E queste sono quei particolari fiocchetti mucosi che sono costituiti da epitelio rigonfio e dispiannato, a cui le evacuazioni colerose devono il loro caratteristico aspetto risiforme. La diagnosi è facile e sicura quando i bacilli virgola si trovano nel preparato quasi in cultura pura, e più particolarmente quando si trovano i tanto caratteristici piccoli cumuli di bacilli nei fiocchetti mucosi. E invece mal sicuro il decidere quando il preparato contiene solo poche e spesse forme dubbiose. Occorre poi avvertire che non raramente, specie nelle evacuazioni diarroidiche, possono trovarsi i bacilli virgola che provengono dalla bocca e che nulla hanno che fare col colera. Certo che per la loro forma microscopica questi bacilli della bocca si distinguono dai veri vibrioni del Koch. Sono ordinariamente più fini e più lunghi, meno curvi e frequentemente anche affilati alle loro estremità. Ma la distinzione richiede molta esperienza e familiarità con gli stati morfologici. L'esame microscopico delle deiezioni sospette, solo in alcuni casi dà un risultato sicuro, spesso bisogna contentarsi di una diagnosi di probabilità. Bisogna però bene avere a mente che un risultato negativo dell'esame microscopico non è in alcun modo prova che debba escludersi il colera.

In tutti i casi dubbiosi devono farsi esperimenti di coltura coi materiali sospetti e particolarmente importanti sono i risultati col metodo delle lastre di gelatina, metodo semplice e facile, specialmente usando le così dette doppie scatole del Petri, con le quali si può fare a meno della così detta camera umida per ricevere le lastre. Per effettuare la seminazione si devono scegliere i fiocchetti mucosi sopra menzionati. Questi si distribuiscono, scuotendo accuratamente, nella gelatina precedentemente fluidificata e raffreddata a circa 37° C., quindi si fanno le consuete diluzioni e si versa la gelatina infetta sulle lastre. È da consigliare di preparare più lastre con parti più che è possibile diverse del materiale da esaminarsi per avere la certezza che anche pochi bacilli sparsi non sfuggano allo sguardo scrutatore.

Il limite inferiore di temperatura per lo sviluppo dei bacilli del colera è a 16° C. Solo sopra 20° C. lo sviluppo nelle lastre di gelatina è rigoglioso. Quindi per fare presto la diagnosi è necessario che le lastre sieno esposte ad una temperatura più che è possibile elevata (fra 20° e 24° C.). In tale condizione le colonie dei bacilli virgola sono già dopo 20-24 ore così sviluppate che all'esame microscopico, con un semplice ingrandimento di circa 70-90 volte si possono riconoscere le loro qualità caratteristiche. Le colonie, quando sono ancora molto giovani (12 a 18 ore dopo la seminazione) hanno l'apparenza di piccole gocce pallide, che però non sono perfettamente rotonde, ma hanno un contorno più o meno irregolarmente limitato, sinuoso o anche dentellato. Molto presto presentano anche un aspetto granuloso. Quando la colonia è un poco più grossa (sei ore più tardi), la granulazione spicca più manifesta; sembra come se la colonia fosse costituita da piccoli pezzettini di vetro fortemente refrangenti la luce e in pari tempo si forma, per la fluidificazione della gelatina che circonda la colonia, un piccolo imbuto, nel cui fondo si accoglie la massa dei batteri. Questo imbuto all'esame microscopico si presenta in un modo speciale. Esso modifica il corso dei raggi luminosi come se una lente concava fosse introdotta fra lo specchio e l'obiettivo. Quindi la colonia colerosa splende come stella quando si abbassa il tubo sotto il piano della posizione di adattamento, diventa oscura quando s'innalza. Le colonie non fluidificate che sono contenute nella lastra si comportano in modo inverso, rifrangono la luce come lenti convesse e sembrano oscuri quando il tubo è abbassato, e quando è alzato concentrano la luce e appaiono chiare. Questa differenza nelle proprietà ottiche facilita molto agli inesperti il riconoscere le colonie isolate fra le numerose colonie d'altra specie.

Lo sviluppo dei bacilli del colera nelle lastre di gelatina è così caratteristico che nessuna altra specie di batteri reperibili, nelle evacuazioni in condizioni normali o patologiche può confondersi con quella del colera. Gli spiroceti e i bacilli virgola della bocca sopra ricordati non disturbano

l'esame poichè essi non sviluppano colonie nelle piastre di gelatina. Mentre all'esame microscopico delle deiezioni ci si presenta una confusione di forme, il numero dei batteri che albergano negli intestini e si sviluppano nella gelatina nutritiva è molto limitato, e, notabil cosa, sono quasi esclusivamente specie di batteri che non fluidificano la gelatina. Se quindi si osservano ad occhio nudo nelle piastre di gelatina che sono state innestate con le deiezioni sospette, dopo 24 ore i noti piccoli imbuto di fluidificazione che spiccano specialmente alla luce obliquamente incidente e i hanno aspetto come se con un fino ago si fosse punta la superficie della gelatina, se queste colonie presentano al microscopio le sopra descritte caratteristiche proprietà, e un preparato microscopico dimostra che constano di bacilli virgola, si può allora senz'altro annunziare la diagnosi di colera asiatico. I segni sopra indicati sono così positivi che deve sembrare superfluo di volersi assicurare della diagnosi con altri innesti nella gelatina per infissione nel brodo e sulle patate. Bastano nel massimo numero dei casi 24 ore per giungere a un risultato certo ed evidente.

Per facilitare il riconoscimento e l'isolamento dei bacilli del colera sono stati indicati dei metodi, fra i quali tiene il primo posto quello di Scottelius. Scottelius mescola le deiezioni da esaminarsi con quantità doppia o tripla di brodo di carne e mantiene le prove per 10 o 12 ore a 37°C. Come è noto, i bacilli del colera amano l'ossigeno libero, e poichè sono dotati di vivo movimento, si accumulano alla superficie libera dei liquidi formando una tenera pellicola spesso appena discernibile. Se si fanno con questa pellicola i preparati coloriti si trovano luoghi che sono ricchi di bacilli virgola e talvolta sembrano formare colture pure. Il metodo di Scottelius può giovare nei casi in cui il numero dei bacilli nel materiale fresco di osservazione è molto piccolo. Ma con ciò la diagnosi definitiva è ritardata di 12 ore, poichè per sicurezza di diagnosi, devono sempre farsi seguire le colture nelle lastre, e quindi il metodo di Scottelius è da consigliarsi in certi casi eccezionali.

Si è inoltre cercato di valersi per la diagnosi di certa

reazioni chimiche delle colture del colera di facile attuazione. Pöhl e dopo lui Bajwid e Dunham hanno trovato che le colture dei vibrioni del Koch nel brodo o nell'infuso di peptone a 1 %, con l'aggiunta di un acido minerale prendono un bel color rosa. Brieger separò allo stato di purezza questa materia colorante detta rosso del colera e dimostrò che trattandolo con polvere di zinco si trasforma in indolo. Così la reazione del colera fu spogliata del suo carattere misterioso e rivelata come la semplice e da lungo tempo conosciuta reazione dell'indolo. Salkowski e Petri hanno dedicato a questa reazione uno studio particolare. Dimostrarono che i bacilli del colera hanno la proprietà di separare indolo dal materiale nutritivo azotato e in pari tempo di ridurre in nitriti le tracce di nitrati sempre esistenti. Ora si danno molte specie di batteri che formano indolo; numerose altre specie riducono i nitriti, ma è scarso il numero di quelle che producono in pari tempo indolo e nitrito e che in conseguenza di ciò, per l'aggiunta di un acido minerale privo di nitriti, danno il colore rosso. Risulta da queste considerazioni che la reazione del rosso del colera può solo condizionalmente valere per la diagnosi nelle colture pure, poiché essa non appartiene esclusivamente ai vibrioni di Koch, ed è anzi del tutto fallace quando si tratta di miscele di batteri ove possono trovarsi insieme specie di batteri inducenti o formanti indolo. In tali miscele la reazione del rosso del colera non dimostra la presenza dei bacilli del colera.

Recentemente il Laser ha annunziato di essere riuscito a riconoscere nelle miscele di batteri i bacilli del colera dall'odore. Se si mescolano le deiezioni che contengono i germi del colera con brodo e si pongono le prove 24 ore nel termostato, si dovrebbe sentire insieme con l'odore fecale un caratteristico odore aromatico disgustante, proprio alle colture di colera. Ma la maggior parte degli uomini facilmente s'ingannano nel giudicare degli odori anche quando non soffrono di intasamento delle narici e tanto più difficile deve essere lo scernere da un insieme indefinibile di odori un costituente non ben definito.

Non è senza importanza per la diagnosi del colera il modo

con cui gli oggetti che si vogliono esplorare sono stati trattati prima di giungere al laboratorio. Quanto più presto arrivano nelle mani del batteriologo tanto più facile è il suo lavoro, mentre, se trasportato da lontano, specialmente nella stagione calda, la incipiente putrefazione e il preponderante sviluppo dei batteri saprofitici delle materie fecali rendono la prova sempre più difficile. Il meglio è avere le dejezioni fresche dei malati o pezzetti di intestino spediti in vasi di vetro ben chiusi precedentemente, ben lavati e bolliti. L'aggiunta dell'acido fenico, del sublimato o di altro disinfettante rende vano l'esame microscopico. La biancheria lorda che è un buon materiale per la diagnosi del colera deve essere mantenuta e spedita bagnata perchè il disseccamento uccide i bacilli virgola.

Conclusione:

1° In ogni caso deve farsi con la massima accuratezza l'esame microscopico delle dejezioni sospette. Ma solo in un certo numero di casi basta da solo alla diagnosi del colera.

2° In tutti i casi non affatto scevri di dubbio si deve completare col metodo delle gelatine in lastre, i cui risultati si possono riguardare come decisivi.

3° Nelle ordinarie condizioni si può con sicurezza entro 24 ore, al più tardi dopo 36 ore stabilire la diagnosi del colera.

4° Tutti gli altri metodi, ad eccezione di quello di Schottelius, utile in certi casi, ma che deve essere completato col metodo delle lastre di gelatina, sono fondati su false supposizioni e quindi non sono da usarsi per la diagnosi del colera.

Sulla cura della difterite epidemica infettiva. — WILHELMY. — (*Deut. med. Wochens. e Allg. Wien. mediz. Zeitung*, N. 23, 1892).

Da dodici anni il Wilhelmy usa col miglior risultato le più che è possibile sollecite ed energiche cauterizzazioni delle placche difteriche al palato, tonsille e fauci con una soluzione al 20 % di cloruro di zinco; il qual metodo sod-

disfa perfettamente alla indicazione richiesta dalla scoperta del bacillo del Löffler di distruggere i bacilli che si trovano sulla superficie delle fauci. Il cloruro di zinco ha il particolare vantaggio che attacca solo i luoghi infetti ed anche quelli che all'occhio dell'osservatore sembrano del tutto sani, mentre punto non offende la mucosa sana coperta di epitelio. La soluzione di cloruro di zinco è applicata per mezzo di una pinzetta lunga 18 cm., un poco curva ad angolo, sulla quale si avvolge un grosso batuffolo d'ovatta, poichè meno importa il distaccare l'essudato che il bene inzupparlo con la soluzione. Ad evitare il molesto dolore che ne segue si fanno premere pezzetti di ghiaccio, ed inoltre si prescrivono gargarismi con acqua di calce (acqua di calce 300, glicerina 30, essenza di menta piperita gocce 5). Ordinariamente dopo 3 a 6 giorni l'escara si distacca. Tutti i casi (circa 100) in diverse e anche gravi epidemie guarirono, fin uno in cui per isbaglio fu adoperata la soluzione al 10%.

Sul violetto di metilene nella difterite. — JAENICKE. — (*Ther. Monatsheft u. Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 38, 1892).

Il violetto di metilene possiede un'azione antisettica oltremodo energica sui bacilli difterici del Löffler, superiore a quella d'ogni altro agente. Come il Jaenicke ha provato con esperimenti, questa sostanza può tanto impedire lo sviluppo dei microbi nei mezzi nutritivi quanto anche uccidere i bacilli stessi. Con l'uso del violetto di metilene contro la difterite si ha principalmente di mira, come il Jaenicke crede, di impedire lo sviluppo dei bacilli, la quale azione si spiega già con una soluzione acquosa allungata di 1:1500. Il Jaenicke usa nella difterite dell'uomo la soluzione di violetto di metilene saturò a freddo o meglio a caldo che applica per mezzo di un pennello d'ovatta stropicciandolo con dolce pressione sui luoghi malati. Dopo che il colore turchino che resta dopo lo sfregamento è sparito (dopo 2 a 5 ore) bisogna ripetere la spennellazione. Il numero dei casi così trattati finora è piccolo, ma in quelli in cui fu adope-

pato, dopo due o tre giorni di cura, la temperatura torna normale, diminuisce o cessa il dolore, si risveglia l'appetito. Il violetto di metilene è anche relativamente non venefico.

La malaria dei paesi tropicali. — F. PLEHER. — *Virchow's Arch. u. Centralbl. für die medic. Wissenschaft.*, N. 42, 1892.

Durante un viaggio che il Pleher fece nelle Indie olandesi come medico di bordo, volendo fare un esatto studio sulla malaria, tralasciò l'uso profilattico della chinina ed eseguì un regolare esame del sangue, su se stesso, e su alcune altre persone. Nel corso di una partita di caccia stabilita in una regione notoriamente dominata dalla malaria si produssero in lui diversi leggeri fenomeni morbosi. Poiché l'esame del sangue dimostrò la presenza dei parassiti della malaria, egli prese alcune dosi di chinina, e sotto la sua azione la febbre che si aspettava non venne, e i parassiti subito sparirono dal sangue. Questa osservazione dimostra la etiologica dipendenza di queste forme morbose dalla condizione malarica eritemica, ed inoltre contribuisce al giudizio sul tempo della incubazione della malaria che, come in media negli altri casi di malaria, fu di 10 giorni. In quanto al tempo brevissimo d'incubazione osservato in altri casi (3 ore ed anche meno) il Pleher è di avviso che in tali casi si trattasse di una intossicazione primaria con una tossina prodotta dal parassita malarico fuori del corpo umano e trasportato dalle località malariche per mezzo dell'aria e forse anche del cibo nell'organismo umano. In alcune di tali malattie sviluppatesi acutamente e decorse assolutamente sotto la forma di casi di malaria, l'esame del sangue dette un risultato affatto negativo, mentre in alcuni di questi casi, dopo 9 o 12 ore, si poterono rinvenire il tipico parassita; quindi prima i segni della intossicazione, poi della infezione.

Il P. mette in dubbio per le sue osservazioni una anemia tropica primitiva; almeno dall'esame del sangue, regolarmente stabilito in un certo numero di persone, non poté riscontrare alcuna diminuzione della materia colorante come fenomeno dell'acclimatamento. Ma solo si poté coi mezzi

colormetrici determinare una talora eccessiva anemia in conseguenza di ripetuti accessi di malaria.

In quanto alla terapia, occorre considerare che la chinina può sempre spiegare la sua azione ove esistono nel corpo gli specifici parassiti in un determinato periodo di sviluppo. Data durante l'accesso non solo non può avere influenza su di esso, ma neppure può evitare il seguente, poichè è senza azione sulle spore prodotte nel tempo dell'accesso. Agendo su quelle che si producono negli intervalli la chinina non solo è uno specifico terapeutico ma altresì profilattico.

F. HIRSCHFELD. — Osservazione sull'uso di rimedi interni nel colera. — (*Berl. klin. Wochens.*, 26 settembre 1892, N. 39).

L'ipodermochisi con acqua salata giova al maggior numero di malati per superare lo stadio asfittico e con ciò si scongiura il più grave pericolo. Però questo metodo di cura non produce guarigioni dirette. Mentre in alcuni di simili malati la secrezione dell'urina è sospesa sino alla morte, in altri l'emissione giornaliera di essa è di 300 a 600 cc., di colore brunoastro, leggermente torbida con 0,2 a 0,3 p. 100 di albumina. Il sedimento, esaminato al microscopio, contiene numerosi corpuscoli rossi e bianchi, come pure cilindri granulosi ed epiteli renali. Essa è così povera di azoto da raggiungere i limiti che si osservano solamente nel digiuno. Tali anomalie, sebbene non in grado così elevato, si riscontrano nelle malattie dei reni. Con ciò si spiega il frequente manifestarsi di sintomi uremici e quindi la guarigione è collegata col sollecito ritorno di tale funzione allo stato fisiologico. Questo frequente sviluppo di nefrite acuta nei colerosi può dipendere da toxine circolanti, che distruggono nei reni l'epitelio renale, ove l'organismo le spinge unitamente agli altri elementi di eliminazione.

Nella scelta dei rimedi interni per la cura del colera devono escludere quelli che disturbano la funzione renale, o che possono avvelenare l'organismo per impedita eliminazione del rene.

Finora la terapia non possiede alcun rimedio che sia in grado di distruggere nell'intestino e i vibrioni del colera e le loro toxine e finchè tale rimedio non si sarà trovato, può anche riuscire più nocivo che utile un disinfettante che sia innocuo per l'uomo sano.

C. S.

Febbre tifoide — *The Times and Register*, settembre 1892.

Nel numero di questo giornale dedicato alla febbre tifoide, vi sono diverse monografie e storie, alcune, le quali portano l'impronta dello spirito pratico americano che riuzge dalle disquisizioni teoretiche, e si rivolge interamente a considerare la tesi dal punto di vista clinico, e specialmente terapeutico.

Thornton Parker, ammissa la natura parassitaria dell'ileo-tifo, ritiene che l'acqua potabile non sia il suo unico veicolo, ma che l'atmosfera ed i cibi possano trasportar l'infezione nell'interno dell'organismo umano con tanta rapidità, da farla svilupparsi dopo un breve periodo d'incubazione. Ritiene che i gas emanati dalle fogne abbiano frequentemente cagionato delle epidemie di tifo, e che quindi la nettezza delle abitazioni sia la prima salvaguardia contro questa malattia.

Hurd assicura che in Newburyport, cittadina di 1500 abitanti, da oltre 20 anni non si sien vedute epidemie d'ileo-tifo, e che la mortalità per questa malattia ascenda ivi appena al 30 p. 1000 all'anno, grazie all'eccellente acqua potabile, ed al buon sistema di fognatura della città.

Coffman, in favore dell'infettività della malattia adduce l'immunità che essa reca contro ulteriori attacchi. I casi di recidiva a qualche distanza non mancano, come non mancano nel morbillo, nella scariattina e nel vaiuolo, ed a proposito ne cita uno constatato da Moore, di una recidiva dopo 14 anni.

Coneigh del collegio medico di Chattanooga dalla sua lunga esperienza fa scaturire la convinzione che la febbre tifoide sia ora divenuta più mite, non ostante la sua gravezza in

casi particolari, indipendentemente dai progressi della terapeutica, e che sia meno grave nelle regioni meridionali che nelle settentrionali. Dice però che la questione della gravità e della frequenza di questa malattia sia stata compromessa assieme alla questione diagnostica, dall'ibrida teoria di Wood e Boling sulla febbre tifo-malsarica ch'egli rigetta insistentemente.

In quanto alla cura, egli ritiene che i nuovi metodi non giovino più degli antichi, che gli antisettici siano inutili, che la chinina irriti le intestina già malate, che il salol sia una mera ideanta. Degli antipiretici si è detto molto male e molto bene, ed infatti essi possono essere utili, e possono recare grave danno quando il medico non sappia usarli con discernimento, come il pattore usa i colori della sua tavolozza. Ritiene che la tergina patrocinata da Wood e Boling sia un dolce stimolante del processo ulcerativo locale, ma abbia un'azione antisettica di ben lieve grado; ad ogni modo l'esperienza clinica la riconosce utile.

Più reciso del Colleirgh, il Thornton Parker loda il sistema tedesco dei bagni alla temperatura di 20°, fatto specialmente nelle ore pomeritiane, prima dell'ordinaria elevazione febbrile, ma esige che il bagno sia fatto vicino al letto, altrimenti preferisce le affusioni fredde con la spugna dal capo ai piedi, e la cuffia di ghiaccio. Loda il frequente cambiamento di giacitura del malato, almeno ogni tre ore, onde prevenire le polmoniti ipostatiche ed i decubiti, il frequente ricambio delle biancherie, le bibite fresche, la dieta liquida, il buon vino rosso invece degli alcoolici.

De Armand dice che se si pensasse meno alla malattia e più al malato, la febbre tifoide non sarebbe così formidabile. Si loda delle pillole di solfocarbonato di zinco alla dose di 30 centigrammi l'una ogni tre ore, alternate con egual dose di salol, se col primo rimedio non si vince la diarrea; pensa a sostenere le forze dell'infermo con congruo alimento liquido amministrato ad ore determinate come un rimedio, ma non si preoccupa molto dell'elevata temperatura, perchè dice che il voler curare il tifo combattendo la febbre, è al-

trettanto illogico quanto il voler curare un'enterocolite abolendo la diarrea.

O'Reilly si loda del bagno raffreddato ogni 4 ore se la temperatura seguita ad elevarsi al di sopra de' 39°, ed adopera con gran precauzione il salol, che scema la timpanite, ma può provocare la ritenzione d'urina.

Waugh crede che l'antisepsi intestinale distrugga gran parte dei bacilli del tifo, e di altri batteri che col loro tossico profetto aggravano il male, e riduca l'effetto morbigeno all'azione di quei soli bacilli già penetrati nel sangue. Sceglie per ciò l'antisetico meno irritante, il solfocarbonato di zinco, e lo amministra fin da principio, a 15 centigrammi ogni due ore.

Coffman ritiene che il primo effetto dell'infezione tifosa sia quello di disturbare l'attività del fegato, e diminuire la quantità di bile che è il normale disinfettante dell'intestino, donde un disturbo nella digestione e nell'assorbimento. È perciò che egli usa il fiele di bue disseccato, unito a piccole dosi di solfato di magnesio, il quale promuove la diuresi, ed abbassa la temperatura.

Francis Haynes trae dalla sua pratica le seguenti aforistiche conclusioni sulla cura della febbre tifoide.

La medicazione antipiretica è probabilmente nociva, l'uso sistematico dei bagni freddi è di gran valore, la costante applicazione di vesciche di ghiaccio al capo ed all'addome non ha un'influenza apprezzabile sulla temperatura, le lenzuola bagnate, spremute ed avvolte intorno all'infermo, e ricambiate ogni due o tre minuti, sono un sostituto del bagno freddo per i poveri.

L'alcool è raramente necessario, e quando è richiesto, giova meglio a piccole dosi. Due litri di latte al giorno sono la massima quantità di cibo da darsi ad un tifico, quantità maggiori facilitano la diarrea; i brodi molto ristretti agiscono da purganti, il purgante migliore è l'olio di castoreo.

La terpena ha benefica influenza sulle lesioni intestinali, e previene le emorragie, la digitale non rinforza l'azione cardiaca nei tifici, la coca come stimolante è nociva, il liti-

ghor trattamento delle emorragie intestinali consiste nel mantenere stupefatto il paziente a mezzo di iniezioni ipodermiche di morfina, senza amministrar nulla né per bocca né per clistere per molte ore. La sete si allevia lavando spesso la bocca.

Le perforazioni intestinali devono essere trattate con la laparotomia.

L'avvenire del trattamento della febbre tifoide è riservato ai bagni, all'antisepsi intestinale, alla giudiziosa dietetica ed al riposo.

Dott. A. LAZARUS. — Sull'azione antitossica del siero di sangue dei guariti di colera. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 43 e 44 del 1892).

L'autore estrasse circa 50 cc. di sangue ad individui, che avevano superato il colera asiatico, mediante salasso dalla vena mediana. Tanto il sangue, quanto il siero furono preparati con processo antisettico, e quest'ultimo, sterile, fu inoculato nella cavità peritoneale degli animali sottoposti ad esperimento. Dopo tali inoculazioni introdusse pure nella cavità peritoneale colture di colera virulentissime.

I risultati hanno dimostrato che il siero di sangue di persone che hanno da poco tempo superato il colera asiatico ha uno straordinario potere protettivo per le cavie contro l'avvelenamento del colera. La dose minima immunizzante fu di un decimiligrammo di siero. Per ciò che si riferisce ad azione immunizzante, l'inoculazione preventiva del siero di sangue d'uomo guarito dal colera produce ottimi risultati.

Rimane ora a vedere quale potere abbia lo stesso siero di sangue, come mezzo curativo. Le esperienze istituite a questo scopo hanno dimostrato che quando la malattia è incominciata e la temperatura dell'animale è divenuta considerevolmente bassa, anche dosi di siero di sangue 100000 e 200000 volte superiori a quelle che producono azione profilattica non possono più salvare l'animale. Solamente se il

siero di sangue si inocula all'animale contemporaneamente, o poco tempo dopo la coltura virulenta, è possibile che l'animale rimanga in vita. Quando invece i sintomi morbosi sono manifesti non è più possibile ottenere la guarigione.

C. S.

Ricerche sull'azione battericida del sangue umano —

V Congresso di medicina interna. — IEMMA.

L'oratore dice di avere sperimentato i sieri di tifosi erisipelatosi, carbonchiosi contro i rispettivi batterii; e di aver voluto vedere quale influenza esercitasse l'elevazione di temperatura sul potere battericida del siero. Riservandosi egli di pubblicare le sue ricerche anticipa intanto le conclusioni che se ne potrebbero dedurre:

Il siero ottenuto dal sangue di individui *sani* ha potere battericida contro il bacillo del colera e del tifo; ha limitato potere contro il bacillo del carbonchio, e nessun potere contro lo streptococco della risipola.

Il siero di individui affetti da *infezione acuta* (vaiuolo, reumatismo articolare acuto, tifo, risipola) durante l'iperpireisi (39° - 40°) ha marcato potere microbicida contro i bacilli del colera e del tifo; leggero potere contro il carbonchio, nessuno contro l'erisipola.

Il siero ottenuto dal sangue dei *tifosi* ha durante l'iperpireisi (39° - $40^{\circ},5$) un fortissimo potere battericida contro il bacillo del tifo, tanto che dopo un'ora e mezza i bacilli inoculati nel siero erano distrutti, mentre per essere distrutti lo stesso numero di bacilli in una stessa quantità di siero d'individui sani o in preda ad altra infezione, ci volevano dalle 2 alle 3 ore. Durante l'apiressia e la convalescenza il potere non era così marcato.

Il siero ottenuto dal sangue di *erisipelatosi* in nessun periodo aveva alcun potere contro lo streptococco dell'erisipela: il microrganismo viveva e si moltiplicava come nei sieri normali.

Il siero ottenuto dal sangue di *carbonchiosi* fu un terreno

favorevolissimo allo sviluppo del bacillo del carbonchio, benché messo in quantità minima. Tutte le cavie inoculate sono morte di carbonchio tipico (Questo fatto si è però solamente visto sopra un ammalato affetto da pustola maligna).

Il potere battericida del siero tenuto per mezz'ora nella stufa a 55°, per 3 ore a 50,5, per 20 ore a 45° fu attenuato, ma non distrutto: tenuto per 20 ore a 37° si mantenne sempre attivo.

G.

Dell'infezione reumatica. — V Congresso di medicina interna. — Prof. RIVA.

Se esiste un'infezione che possa dirsi reumatica questa non può essere rappresentata che dal micrococco di Fränkel.

In questo senso reumatiche dovrebbero essere chiamate la pneumonite, pleurite, pericardite, endocardite, meningite cerebro-spinale, setticemia diplococcica con localizzazioni multiple ed ogni altra infezione locale o generale prodotta dall'indicato microrganismo.

Lo studio di queste infezioni non è ancora completo soprattutto per quanto si riferisce al modo di comportarsi delle epidemie e delle localizzazioni.

Solo ricerche molto delicate e più complete, specialmente biologiche del microrganismo suddetto, saranno in grado di portare luce su questo argomento.

G.

Invasione del bacillo della difterite nel derma dell'uomo. — SPRONCK. — (*Centralb. f. allgem. und Path. Anat. e Centralb. f. die med. Wissensch.*, N. 19, 1882).

Si tratta di un caso di infezione difterica, finora non descritta, della ferita da tracheotomia, consistente in un edema infiammatorio del tessuto connettivo sottocutaneo e del tessuto grassoso determinato dal bacillo della difterite.

Come è noto, i bacilli della difterite sulla difterite spontanea dell'uomo si annidano solo nell'epitelio della mucosa.

Lo Spronck, in numerosi innesti coi bacilli difterici nella trachea aperta dei conigli ebbe spesso occasione di osservare che i dintorni della ferita della trachea, la quale era stata accuratamente riunita con sutura, presto erano invasi da un edema rapidamente estendentesi, gelatinoso, emorragico, e la cui causa poteva facilmente riconoscersi essere la difterite. Gli animali con questa complicazione presto morivano.

In tre fra quattro cadaveri di fanciulli ai quali era stata fatta la tracheotomia lo Spronck, fatto accorto dalle esperienze sugli animali, trovò questa affezione. Ad occhio nudo non si osservava sulla ferita alcun essudato e neppure un tale brutto aspetto che potesse far pensare alla difterite. Intorno alla ferita eravi un poco di edema, in uno dei tre casi tanto lieve che solo poté essere riconosciuto con la preparazione anatomica della pelle, negli altri due casi si estendeva su tutta la faccia anteriore del torace ed era molto intenso.

In questo liquido edematoso, in tutta la estensione, si poterono dimostrare i bacilli difterici, tanto col microscopio, quanto con le culture e le prove sugli animali.

Per la pratica risulta da queste ricerche che può sussistere una infezione difterica della ferita anche con buon aspetto di questa, e sembra che questo edema difterico aggravi estremamente la prognosi.

RIVISTA CHIRURGICA

Il cancro del retto con evoluzione latente. — VERRIÉ. —
(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, giugno 1892).

Il dottor Verrié ha richiamato l'attenzione su questa forma di cancro che è causa di tanti errori di diagnosi e che è pertanto abbastanza frequente.

In tutti questi casi, l'inizio è quasi sempre lo stesso. I malati entrano all'ospedale con le apparenze di una perfetta salute. Essi non vanno a consultare il chirurgo che per ciò che essi ritengono essere o una semplice costipazione, talvolta tenace con alternative di diarrea, od una emorragia che essi attribuiscono, sia ad una screpolatura, sia ad una emorroide. Soventi anzi essi non avvertono molestia, né dolore. E non è che dopo un esame accurato che il medico riconosce la vera causa degli accidenti.

I sintomi del cancro latente del retto sono fallaci e poco pronunziati. I malati infatti si presentano come individui in apparenza sani. Essi sono vigorosi e non si lagnano per nulla della perdita delle loro forze. Essi continuano a fare i loro lavori senza immaginare che possono essere affetti da infermità grave.

Essi dimagriscono molto poco. Il loro appetito è conservato; non hanno per determinati alimenti quella ripugnanza, altre volte caratteristica, del cancro comune.

Le loro funzioni digestive si compiono regolarmente. Anche per molto tempo non vi ha ostacolo alla defecazione ed il passaggio delle materie è libero e non ristretto.

Questi malati non avvertono pesantezza, né molestia nel piccolo bacino, né quel tenesmo doloroso al momento della

defecazione, così penoso per quelli che sono affetti da vero cancro ordinario.

Bentosto compare la costipazione. Dapprima leggiera, soprattutto negli individui che non hanno ulcerazioni, essa diventa in seguito sempre più ostinata. Il ventre si gonfia e può diventare dolente alla pressione. Le anse intestinali si dilatano ed il colon, ripieno di materie, si delinea sotto la parete addominale distesa.

Questa costipazione persiste, non ostante il trattamento usato per combatterla. Ma dopo aver durato più giorni, varie settimane, essa finisce per cedere da sé stessa ed avviene uno scioglimento.

I malati, infatti, narrano che da qualche tempo essi vanno più difficilmente di corpo. Ma non deve si concludere che tutti gli individui, aventi una costipazione, anche già antica, siano affetti da cancro rettale. Però, quando di tanto in tanto avvengono scioglimenti e la costipazione non cede ad un trattamento razionale, è assolutamente necessario praticare la palpazione rettale che potrebbe ben dimostrare la presenza di un tumore maligno. Ma queste alternative di costipazione e di diarrea che non mancano mai nel cancro ordinario, mancano il più spesso nelle forme in discorso ed i malati non presentano alcun sintomo importante fino al momento della loro occlusione intestinale.

La malattia segue il suo corso e se non vi ha ulcerazione, si osservano i fenomeni dell'occlusione cronica dell'intestino. Questa occlusione può essere occasionata dall'arresto di materie, dovuto ad un restringimento completo dell'intestino od alla presenza di un corpo estraneo. Essa diventa completa ed i malati hanno vomiti, ipotermia, collasso, ma non avvertono quasi dolore.

La diagnosi differenziale di questa occlusione sintomatica coll'occlusione ordinaria si farà colla guida dei seguenti segni.

Si vedono le anse del grosso intestino molto dilatate e ben delinate sotto la parete, ciò che indica che l'ostacolo risiede in basso.

La palpazione e la percussione della regione iliaca sinistra

potranno far riconoscere un tumore situato nell'unione dell'S iliaca e del retto.

La palpazione rettale indicherà la presenza di un cancro, se la lesione risiede più in basso.

Nella forma ulcerata i sintomi sono più caratteristici.

Dapprima, si riferisce spesso l'emorragia alle emorroidi. Si commette sovente questo errore nei malati affetti da cancro rettale. È quindi necessario essere prevenuti. E tanto più facile ingannarsi inquantochè il cancro è soventi causa di emorroidi che, salvo forse una certa esagerazione dei fenomeni dolorosi, sono in tutto simili alle emorroidi ordinarie.

Nè si confonderanno di più le emorragie rettali del cancro con quelle della dissenteria o della tife nell'inizio.

La ragade anale può anche essere una causa d'errore. Quando infatti l'ulcerazione si estende fino all'ano e gli spasmi dolorosi, provocati da essa, sono violenti, si può credere ad uno spasmo vero dello sfintere. Ma nella ragade, non si riscontra nè restringimento del retto, nè sintomi di occlusione intestinale. Questa occlusione, nei malati che hanno un'ulcerazione, è il più spesso acutissima, e provoca un vivo dolore. Essa è dovuta agli spasmi dell'intestino causati dall'ulcerazione, la quale può risiedere in diversi luoghi. Se essa non occupa che la superficie del cancro, il dolore è fisso e localizzato. Ma accade qualche volta che il soggiorno troppo prolungato delle materie nell'intestino cagioni l'infiammazione della mucosa e poco dopo l'ulcerazione.

Si è allora in presenza di varie ulcerazioni: il dolore che era localizzato nel caso precedente si generalizza e si irradia in una porzione dell'addome. Gli spasmi dell'intestino sono più frequenti e più dolorosi; l'emorragia è anche più abbondante.

In presenza di questi sintomi non si deve trascurare la palpazione rettale, perchè si è in diritto di temere un cancro. È una regola assoluta che permetterà di evitare errori soventi rincrescevoli. Ed anche quando nulla si sarà rilevato colia palpazione, non si concluderà con la non esistenza di

un cancro, il quale può risiedere ad un'altezza inaccessibile al dito.

E ancora utile praticare in questi casi la palpazione e la percussione della parete addominale nella fossa iliaca sinistra, esplorazioni, che unite alla palpazione rettale, possono facilitare molto la diagnosi.

Il cancro ulcerato del retto, oltre l'emorragia, e ancora accompagnato da scolo di mucosità e di catarro siero-sanguinolento.

Raramente è stato osservato l'ingorgo ganglionare nelle femine ad andamento latente del cancro del retto.

Ma quando il chirurgo ha constatato l'esistenza di un tumore o di un'ulcerazione, deve ancora differenziarla dall'ulcerazione tubercolosa e dal sifiloma ano-rettale.

Nell'ulcerazione tubercolosa, i margini sono pigmentati, violacei, scollati, soventi ricchi in granulazioni tubercolose. La base è cedevole, molle, poco indurata. Il malato può essere affetto da tubercolosi polmonare.

Nel sifiloma ano-rettale, l'uno presenta indurazioni, pieghe a forina ondulata, talvolta condilomi. Il dito esploratore riscontra nell'intestino una porzione dura, fibrosa, inestensibile, cilindrica, con scanalature sporgenti e al di sopra una porzione molle, ulcerata, segregante un pus fetido, caratteristico. Il malato presenta altri segni di sifilide.

Nel cancro, il chirurgo terrà conto dell'età del malato e la palpazione farà sentire una massa fungosa facilmente sanguinante, ineguale, bitorzoluta, irregolare, con base indurita e diffusa.

Infine, se il cancro si è esteso alla parete anteriore del retto, esso può propagarsi alla vescica.

Materie fecali e gas sfuggono allora per il canale dell'uretra. Questa novella complicazione richiamerà l'attenzione e permetterà di riconoscere la presenza di un cancro.

L'evoluzione lenta e senza esercitare alcuna azione sulla salute generale è uno dei grandi caratteri del cancro con decorso latente del retto. I malati sono da molto tempo in preda alla loro affezione senza che nulla possa farla supporre.

Generalmente i segni rivelatori della malattia si presen-

tano in un modo insidioso. E quando il chirurgo può fare la sua diagnosi, i sintomi mortali non tardano a comparire. Essi sono quelli dell'occlusione intestinale cronica nelle forme non ulcerate o quelli dell'occlusione intestinale acutissima, se esiste una o più ulcerazioni.

Nelle osservazioni citate, i malati non hanno mai presentato la tinta giallo-pallida, così ricercata altre volte. Essi non hanno presentato che raramente una generalizzazione, sia al fegato, sia ai gangli linfatici.

Essi soccombono quindi meno per la loro lesione cancerosa che per l'occlusione consecutiva al neoplasma.

Probabilmente, in presenza dell'ulcerazione intestinale soventi considerevole, avviene una auto-intossicazione più grande che nello strozzamento semplice e capace di determinare la morte. Il caso del professore Renaut, che ha pubblicato un'osservazione di sifiloma rettale ulcerato, in seguito al quale sopraggiunsero gravi sintomi di auto-intossicazione, verrebbe in appoggio a questa ipotesi.

La prognosi di queste forme di cancro è grave, poichè all'infuori dell'affezione, si devono sempre temere le complicazioni che mettono in pericolo la vita del malato.

La cura chirurgica in presenza di un cancro del retto e soprattutto di quei cancri con evoluzione latente in cui i primi sintomi manifesti sono quelli dell'occlusione intestinale cronica acutissima, consisterà nel praticare quasi sempre un'ano iliaco. I malati possono, per qualche tempo, trarre beneficio da questa operazione, soprattutto fino a che non si produrrà ulcerazione, sia del cancro, sia della mucosa intestinale. La cura medica consisterà nel calmare i dolori, nel facilitare le evacuazioni e nel sostenere le forze del malato.

Della creazione di un'uretra contro natura nei prostatici.

— SALVATOR BONAN — (*Journal de médecine et de chirurgie*, luglio 1892).

Il dottor Bonan ha descritto un'operazione che il professore Poncet ha immaginato e praticato varie volte nei prostatici e che può rendere grandi servigi.

Sotto il nome di *cistostomia sopra-pubica*, Poncet designa un'operazione che ha per scopo, in certi malati, di impiantare un'uretra contro natura nella regione ipogastrica; assicura in tal modo lo scolo continuo dell'urina per una bocca vescicale paragonabile ad un'ano contro natura. Fu nel 1888 che il Poncet ha praticato tale operazione per la prima volta, e dopo d'allora l'ha fatta 33 volte. Quasi nello stesso tempo e senza aver conoscenza del procedimento surriferito, il dottor Mac Guire, americano, concepiva un'operazione simile ed è giunto a conclusioni identiche.

Le indicazioni della *cistostomia sopra-pubica* possono essere riferite a tre ordini di fatti.

In primo luogo, sonvi i casi d'impossibilità o di grande difficoltà del cateterismo per causa meccanica, deformazione del canale, ostacolo d'origine prostatica ecc. In secondo luogo, per evitare accidenti infettivi che possono sopraggiungere dopo false strade e quando cateterismi frequenti, soventi dolorosi, mal sopportati, devono egualmente far temere accidenti settici.

Infine per lottare contro i fenomeni di intossicazione urinaria già esistenti, e che, nelle manovre ripetute in ciascun giorno di cateterismo, non possono che aumentare.

Per Poncet l'operazione è anche necessaria quando le difficoltà del cateterismo sembrano esigere l'uso della sonda in sito, la quale, nei prostatici, è un pericolo permanente da parte dei fenomeni infettivi ai quali essa dà così spesso origine.

Lo stesso dicasi quando alle difficoltà del cateterismo viene ad aggiungersi la sua frequenza, allorchando, per esempio l'irritabilità vescicale esige otto o dieci cateterismi nelle 24 ore ed anche più. Esistono allora fenomeni di cistite che non guariscono che coll'apertura della vescica.

Quanto alle controindicazioni, esse sono quasi nulle; esse dipendono soltanto dal cattivo stato generale del malato, dal suo indebolimento estremo e dalle lesioni a grado avanzato da parte dei reni. Anche nei casi più gravi, la *cistostomia* rimane ancora l'ultima risorsa. Essa costituisce, del resto un'operazione senza gravità: nelle 35 osservazioni citate,

la morte non fu mai causata né dalla peritonite, né dall'infiltrazione urinosa, e, praticata sotto l'anestesia, essa è di breve durata e non espone allo shock traumatico che è molto da temersi nei vecchi.

L'operazione non differisce molto dal taglio ipogastrico e finisce colla sutura della vescica alla parete addominale. La rapidità dell'operazione è una buona condizione e Poncet crede che in dieci o dodici minuti essa debba essere terminata.

Le cure consecutive consistono dapprima unicamente nelle cure di proprietà necessarie per impedire l'irritazione delle parti che sono costantemente imbrattate dall'orina, perché durante i primi giorni, durante le prime settimane anche, l'orina scolora a poco a poco per il meato ipogastrico. Non dimeno, il benessere del malato è considerevole, il suo miglioramento immediato è enorme, ed è urgente il non disturbare per nulla il riposo salutare che tien dietro alle prove di cateterismo e ai dolori della ritenzione della cistite. Poscia a poco a poco le cose si modificano, l'orina che dapprima era evacuata a mano a mano che si produceva, è trattenuta di più in più per lungo tempo nella vescica. Per la sua situazione tra i margini interni dei due retti anteriori che gli formano un'ansa contrattile, per la sua lunghezza di due a tre centimetri in media, talvolta più per la sua obliquità di basso in alto, infine per la sua ristrettezza cicatriziale, il condotto nuovo può rendere lo stesso servizio dell'uretra normale.

Nei casi favorevoli, l'orina è trattenuta per più ore (4-5 ore). Prevenuto dal bisogno d'orinare, l'operato può vuotare la sua vescica, sia spontaneamente, sia meglio ancora mediante una sonda introdotta nel meato ipogastrico. Nei casi in cui persiste incontinenza non si dovrà dimenticare che questa infermità ha un'importanza secondaria, poiché si tratta il più spesso per il prostatico di una questione di vita o di morte.

D'altronde, vi si può rimediare con apparecchi otturatori il cui uso è anche necessario per evitare l'atresia troppo grande ed anche la chiusura dell'orificio. Vi ha una ecce-

zione, ed è il caso in cui l'urinazione si ristabilisce per l'uretra normale, in questo caso si deve favorire l'obliterazione del canale artificiale. Ma ciò è un fatto talmente raro da non potervisi contare.

Nella grande maggioranza dei casi, l'orifizio è conservato e si vedono malati, la cui situazione era assolutamente disperata, ristabilirsi in salute e riprendere la loro vita quasi normale, abituandosi ad una infermità, la quale non è molto più penosa della necessità di ripetere frequentemente il cateterismo.

L'artrotomia nelle lussazioni antiche irreducibili. —

PERDRIAT. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, giugno 1892).

La chirurgia antisettica permette di rimediare ora ad infermità per l'addietro incurabili che le lussazioni irriducibili lasciano così spesso dopo di esse. Si tratta di praticare operazioni molto delicate, ma di cui qualsiasi chirurgo deve conoscerne le indicazioni. Il dottor Perdriat ha studiato questa questione in modo completo ed ha dimostrato con numerose osservazioni gli eccellenti risultati che si possono in tal modo ottenere. Il dottor Ricard, per esempio, in malati ridotti ad una impotenza completa in conseguenza di una lussazione antica dell'anca, ha potuto con pieno successo ricostituire colla sgorbia, col raschiatoio e col mazzuolo la cavità articolare e reintegrare in questa nuova cavità cotiloidea, sia la testa femorale stessa, se essa non è troppo deformata, sia solamente il collo, se si è stati obbligati a resecarne la testa, perchè la sua reintegrazione era diventata impossibile, ciò che è il caso più frequente.

Nella stessa guisa, Lucas-Championnière, per una lussazione antica della rotula in fuori, aprì ampiamente l'articolazione in dentro, scavò sul condilo interno una fossa in forma di gola di puleggia per fissarvi la rotula, richiuse in seguito la sua ferita che guarì in dodici giorni. L'operazione fu coronata da un pieno successo.

Tutte le articolazioni lussate possono essere assoggettate ad operazioni dello stesso genere.

Si può dire che le contro-indicazioni alle operazioni cruente sono poco numerose, tutt'al più si potrebbero menzionare la presenza di una enartrosi o di una anchilosi che permettono al membro una libertà sufficiente per il libero esercizio della professione del malato; le alterazioni trofiche pervenute ad un grado molto pronunciato; l'età avanzata dei malati, quantunque sieno stati riferiti dei successi sopra vecchi di 58 anni; i difetti patologici antichi.

E però necessario non dimenticare che a fianco dei casi nei quali si produce una nuova articolazione che permette la riproduzione della maggior parte dei movimenti precedenti, ve ne sono molti in cui il malato rimane più o meno infermo: l'arto inferiore in cui una buona enartrosi potrebbe rendere molti servizi, e quello in cui essa si produce il meno facilmente, sia per assenza completa di neoformazione fibrosa attorno alla testa femorale spostata, sia per difetto d'azione o atrofia dei muscoli peri-articolari.

Nelle lussazioni dell'anca si riscontra il più spesso un'attitudine viziosa che equivale, press'a poco, all'impotenza dell'arto ed alla soppressione della sua funzione.

Infine si deve tener conto del fatto che i tentativi di riduzione sulle lussazioni antiche, anche coi mezzi di dolcezza, non sono sempre innocenti. Pernat ha citato a questo proposito un'osservazione del dottor Poncet, nella quale manovre fatte con dolcezza per la durata di quindici a venti minuti per ridurre una lussazione dell'anca datante da 111 giorni, determinarono accidenti prontamente mortali. Fatti di questo genere costituiscono quindi argomenti importanti in favore dell'artrotomia in simile caso.

Epiteliomi sviluppati sui neli. — RESOUL. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, agosto 1892).

Si sa che le cicatrici delle scottature e di altri traumatismi sono soventi la sede di sviluppo di tumori maligni; pare che un'alterazione anatomica accidentale abbia potuto servire di

punto di origine alla neoplasia. Lo stesso si verifica per nei, seni vascolari, seni pigmentati. Il dottor Renoul, mettendo a profitto le collezioni molto numerose del laboratorio d'anatomia patologica di Nantes, ha fatto uno studio molto completo di questa complicazione, più frequente di quanto si ritiene, studio che dimostra che il cancro, il quale si sviluppa in queste condizioni, presenta alcune particolarità cliniche. L'esame della struttura dei nei dimostra che in essi la pigmentazione è molto esagerata, che l'alterazione del derma e delle sue ghiandole dà luogo a prodotti anormali; si comprende quindi facilmente che essi possono trasformarsi agevolmente in tumori, di cui essi sono già come un abbozzo.

Tra queste trasformazioni l'epitelioma è quello che più spesso si osserva; il sarcoma si nota meno soventi. Quanto alla causa stessa della trasformazione, essa resta oscura, si sa soltanto che essa si riscontra più spesso nella donna che nell'uomo e che è soprattutto fra i 30 e i 40 anni che compare.

Il traumatismo, le contusioni, gli interventi, e specialmente un intervento chirurgico insufficiente o mal condotto, sembrano favorirla.

Questa trasformazione si svolge in un modo molto variabile, ma si possono indicarne le fasi diverse, dicendo che si osserva successivamente un periodo latente, un periodo di trasformazione sul sito, un periodo d'invasione periferica, un periodo di invasione ganglionare ed un periodo di generalizzazione. Un punto soprattutto, in questa evoluzione, è degno di nota, ed è che la generalizzazione si fa talvolta in una maniera molto precoce.

La diagnosi della trasformazione dei nei è molto difficile nell'inizio e ciò nondimeno è in questo momento soprattutto che è importante di farla per un intervento chirurgico. Fa d'uopo aver presente che la degenerazione maligna si palesa talvolta con leggerissimi dolori e che spesso, prima di degenerare, il neo, rimasto fino a quel momento e per molto tempo stazionario, subisce un aumento in superficie ed in sporgenza.

La prognosi del neo pigmentario è considerata general-

mente come essenzialmente benigna. Tuttavia, se negli individui curanti della loro persona e che praticano tutte le cure di proprietà necessarie, i nei non hanno, per così dire, tendenza a degenerare, nella classe operaia, e più specialmente nei coltivatori, i tumori epiteliali in generale, i tumori sviluppati sopra i nei in particolare, presentano insomma una frequenza di cui deveasi tener conto.

Ma dal punto di vista della degenerazione il neo presenta un pronostico molto più grave. Renoul ha dimostrato che questa trasformazione una volta effettuata, il decorso di questo epitelioma è molto più rapido che quello dell'epitelioma sopraggiunto nelle condizioni ordinarie. Aggiungasi che non venne ancora osservata alcuna guarigione radicale dopo l'estirpazione di un epitelioma sviluppato sopra un neo.

A cagione della malignità di questi tumori carcinomatosi, vi ha quindi tutto l'interesse ad esportarli il più presto ed il più largamente possibile.

La cura del Mosetig-Moorhof nei tumori maligni inoperabili. — DOTT. GIOVANNI CERONI. — (*Boletino delle scienze mediche di Bologna*, fasc. 3, 1892).

Primo ad applicare i colori l'anilina alla cura dei tumori maligni fu il Mosetig-Moorhof. Il suo metodo di cura consiste nell'iniettare nella massa del tumore in direzione convergente dal tessuto sano al tessuto neoformato una *soluzione di violetto di metile* all'1 o al 2%, da 2 a 6 c. c. per volta in modo da colorare successivamente tutta la massa del tumore.

Esso ritiene che tale trattamento arresti l'attività proliferativa dei tumori attaccandone gli elementi morfologici e più specialmente i nuclei, stante l'affinità che questi dimostrano nelle preparazioni per il violetto di metile come in genere per colori basici di anilina.

A questo primo fatto seguirebbe poi o il rammolimento con successiva eliminazione o la degenerazione grassa con successivo assorbimento degli elementi morfologici così de-

generati od anche entrambe queste due metamorfosi regressive.

L'autore però, fondandosi sopra alcune sue osservazioni sperimentali, ritiene non giustificato il concetto di Mosetig-Moorhof e non efficace il suo metodo, poichè, per quanto si voglia e si possa insistere, non si riuscirà mai a raggiungere tutti gli elementi morfologici del tumore e quindi gli elementi rimasti intatti, per quanto pochi, saranno sempre in grado, per la loro enorme attività proliferativa, di far riprendere al tumore il suo fatale accrescimento. Ritiene quindi che questa cura può bensì determinare una diminuzione di volume di un neoplasma, ma che però tale effetto è puramente transitorio non perdurando che per quel lasso di tempo in cui la cura vien praticata. G.

Contributo alla chirurgia dello stomaco. — Prof. ANDREA CECCHERELLI. — (*Rivista Veneta di scienze mediche*, settembre 1892).

L'autore è d'avviso che mentre la *piloroplastica* è applicabile a tutti i restringimenti dell'esofago purchè non dipendenti da epiteloma, la *dilatazione* invece trova le sue indicazioni più ristrette. Infatti, a prescindere dalla facile recidiva, essa non è applicabile se esiste un'ulcera o una cicatrice facilmente lacerabile, poichè potrebbero avvenire dei guai non indifferenti specialmente se durante l'atto operativo non si avverte l'accidente incorso. La piloroplastica ha poi anche il pregio di porre sott'occhio l'alterazione morbosa quale essa è, e quindi si può adottare la proposta del Bernayz di raschiare o anche escidere una piccola porzione di stomaco per asportare quella parte ove esiste il processo patologico. Di più, quando nessuno di questi atti operativi fosse possibile, e alla pilorectomia che si può sempre ricorrere.

Queste opinioni dell'autore sono convalidate da numerose osservazioni cliniche che egli riferisce, e conclude facendo il pronostico che la terapia delle malattie dello stomaco in massima parte fra pochi anni apparterrà al chirurgo.

G.

HERBERT BURRELL — **Il trattamento delle fratture composte con i metodi moderni.** — *The Boston Medical and Surgical Journal*, settembre 1892).

In pochi anni la cura delle fratture composte ha fatto grandi progressi, e subito radicali mutamenti, per l'accurata esplorazione, la detersione e l'antiseps. delle ferite, ed il riconoscimento del principio fisiologico che richiede un completo riposo dell'osso fratturato. Ne' 20 anni che decorsero dal 1841 al 1861, nel Guy's Hospital fuvi una mortalità per fratture del 28 per %; nell'ospedale di Pennsylvania dal 1839 al 1851 la mortalità ascese al 44 per %; nell'ospedale di New York durante lo stesso periodo vi fu una mortalità del 48 p. 100, e nell'Obuchow Hospital Report di St. Petersburg la mortalità ascende al 68 p. 100, mentre secondo la statistica di Dennis, su 681 casi di fratture composte, non vi è stato che un caso di morte per sepsi.

L'autore considera le fratture sotto quattro punti di vista:

1° La classe dei casi ne' quali si è salvata una gamba utile, e quella de' casi che han richiesto l'amputazione.

L'amputazione primaria di una frattura composta nel Boston City Hospital è estremamente rara, mentre pochi anni addietro era comune. Come regola, l'autore stabilisce che l'età avanzata è un' indicazione per l'amputazione; che si deve tener calcolo delle condizioni fisiche del fratturato in riguardo alla gotta ed all'alcoolismo, che bisogna balare all'ambiente nel quale l'infermo vive, ed alle cure che può ricevere dopo la ricomposizione della frattura; che bisogna por mente alla facilità di ricomporre e curare una frattura con mezzi antisettici, ed alle condizioni delle parti molli, arterie, vene e nervi.

L'esteso schiacciamento delle parti molli in un giovane richiede di necessità l'amputazione, ma la richiede bensì la oblitterazione de' vasi principali; bisogna però non lasciarsi ingannare dall'eccessivo gonfiore delle parti, che spesso oscura la pulsazione, specialmente nelle tibiali anteriore e posteriore. Nel vecchio invece, l'estesa contusione, la distru-

zione di molte quantità d'osso, indica l'amputazione, anche quando i grossi vasi sono integri.

2° I particolari per la ricomposizione di una frattura composta. L'accurata esplorazione e la scrupolosa antisepsi sono di prima necessità. Quando vi sia una semplice puntura della pelle prodotta da frammento fuoruscito, od una netta incisione fatta dall'osso stesso, quando esista una reale protrusione di frammenti, considerevole distruzione delle parti molli e contaminazione per sudiciume, o quando la lesione sia così grave da far pensare all'amputazione, una copiosa lavanda di sublimato in soluzione calda all'1 p. 2000, previa anestesia perchè la toletta possa esser completa, e previa lavanda prima con sapone, indi con etere, assicureranno l'antisepsi della piaga.

Se v'è una semplice puntura della pelle si sutura, se v'è protrusione di frammenti si dilata la ferita, si mette allo scoperto la cavità interna ed ogni saccoccia che possa essersi prodotta, si rimuovono tutte le scheggie completamente staccate, si lasciano quelle che sono grandi ed aderenti al periostio, si recidono tutti i tessuti non più vitali, si collocano le ossa in opportuna posizione, e si sutura la ferita senza alcun drenaggio. Indi si fascia l'arto con garza bagnata nella soluzione di sublimato all'1 su 2000, e se v'è difficoltà nel mantenere la posizione delle ossa fratturate, si taglia il tendine d'Achille nelle fratture della gamba, indi si adopera per ultimo involgimento un bendaggio circolare di empiastro di Parigi. Se si suppone che anche malgrado ciò i frammenti possono scomporsi, si può usare la stecca anteriore di Smith, o dei cuscinetti inferiori con stecche laterali.

3° Il maneggio di una frattura composta. Dopo due settimane è bene rimuovere l'apparecchio, perchè talvolta, malgrado tutte le precauzioni, si trova nella ferita una raccolta di pus, senza che vi sia stata elevazione di temperatura, e talvolta si trova una deviazione nella direzione dell'osso, che è uopo correggere in tempo. Naturalmente, un'elevazione di temperatura consiglia la rimozione dell'apparecchio in qualunque periodo della cura dopo i primi tre o quattro giorni; egual cosa deve eseguirsi nel caso di forte dolore insorgente

nell'arto lesa, e spesso il dolore è alleviato dalla semplice incisione dell'apparecchio in senso longitudinale, alla qual cosa si rimedia poi con altre strisce aggiunte o con fibbie. Il rinnovamento dell'apparecchio dev'essere fatto anche se nell'infermo insorge una polmonite, il *delirium tremens*, l'uremia, od altra complicanza, altrimenti c'è da vedere una deviazione considerevole della frattura alla fine della cura.

4° Prognosi. Il ritorno dell'arto al proprio uso è l'oggetto principale della cura, al quale bisogna mirare anche quando insorge suppurazione, gonfiore, necrosi. Le deviazioni laterali od antero-posteriori sono le deformità più comuni nell'adulto, rare nell'infanzia; il pericolo della sepsi non è grave, è possibile il tetano e l'embolismo.

In conclusione, ogni frattura composta della coscia, gamba, braccio ed avambraccio dev'essere scrupolosamente deteresa ed immobilizzata con bendaggio circolare, leggero ed asettico, il quale dev'essere rimosso al 15° giorno, onde prevenire i deviamenti dell'arto. Quantunque eccezionalmente possa seguirne gonfiore, suppurazione, necrosi o deformità, la riunione per prima intenzione, e la conservazione dell'arto dev'esser la regola che il chirurgo deve seguire.

HERBERT W. PAGE — Lesione violenta del cranio seguita da emiplegia e dilatazione della pupilla. — (*The Lancet*, agosto 1892).

Un uomo di 25 anni, alle 5 pomeridiane del 2 marzo, fu trasportato all'ospedale, mezz'ora dopo esser caduto da un legno, i cavalli del quale erano a gran corsa. Un gonfiore ed un'escoriazione sul sopracciglio destro e l'uscita di poco sangue dal naso, un'altra frattura o ferita, in neavano la sede della lesione, essendo il ferito incosciente, ma non al punto che scuotendolo egli non avvertisse un'impressione, e la fisionomia non mostrasse dolore se gli si strappavano i capelli. Non parlava, e pareva che potesse muovere il braccio sinistro, ma non il destro.

Non v'era paralisi facciale né ineguaglianza nelle pupille, ed a così breve tempo della caduta, era impossibile il dire

se quello stato fosse attribuibile alla sola commozione ed a qualche lesione endocranica. Alle 11 di sera la respirazione si manteneva ancora a 18 al minuto, il polso a 70 come dopo l'accaduto, ma si era manifestata l'empiegia a destra, nella faccia, nel braccio e nella gamba, la pupilla destra era dilatata ed immobile.

Con una paralisi avvenuta nell'istesso lato della lesione esterna del cranio, era evidente che la lesione cerebrale doveva riconoscersi nell'emisfero opposto, e si pensò ad una lacerazione o contusione per contraccolpo, o ad un'emorragia della polpa cerebrale opposta al punto della contusione cranica, quindi nessuna operazione chirurgica avrebbe potuto rimediare alla paralisi, neppure una trapanazione eseguita a sinistra, perchè l'emorragia doveva essere centrale, mancando ogni segno d'irritazione meningea.

Ne' casi di emorragia dell'arteria meningea media, la dilatazione della pupilla nell'istesso lato è un sintomo di gran valore, sul quale Hutchinson ha richiamato per primo l'attenzione de' pratici, ed esprime la pressione d'un esteso grumo sanguigno che si forma fra la dura matre e l'osso alla base del cranio, e che comprime direttamente il 3° paio di nervi. In questo caso era inverosimile un'estesa emorragia dalla base del cranio, perchè mancavano i segni dell'annullata funzione cerebrale, la perdita assoluta della coscienza, il coma profondo, il polso tardo e la respirazione stertorosa; era più probabile una piccola emorragia della base, probabilissima una lesione diretta del nervo per frattura dello sfenoide dall'avant, indietro attraversante il processo clinoidico, e ciò convinse l'autore dell'inutilità della trapanazione in corrispondenza dell'arteria meningea media.

Le fratture della base del cranio sono ordinariamente trasversali, ma possono decorrere dall'avant all'indietro, da un lato o dall'altro della fossa occipitale, secondo il modo di agire della violenza esterna. Comunque avvenga, la frattura non ha altra importanza che quella della lesione cerebrale. Ed in questo caso, l'empiegia e la dilatazione della pupilla che erano l'effetto della lesione cerebrale, rimasero all'istesso grado fino all'indomani, allorchè, sia per

l'inzorgo polmonare, sia per la commozione del mielo allungato, la respirazione divenne difficile, e la morte avvenne dopo 44 ore dall'accaduto.

Se in un caso simile un chirurgo avesse voluto ricorrere alla trapanazione, non avrebbe certamente saputo dove apporre il trapano, e l'autore, riprovando ogni operazione che non abbia un'indicazione determinata, prima di addivenire all'apertura del cadavere, argomenta dai sintomi e dalle considerazioni suesposte che vi sia stata commozione cerebrale tranne naturalmente al disotto della lesione cranica, confusione, e forse anche lacerazione per contraccolpo nell'emisfero opposto, considerevole emorragia della superficie e delle vicinanze della confusione per contraccolpo, ma più probabilmente una diffusa emorragia intercerebrale occupante le vicinanze del corpo striato e la gran zona motrice del lato sinistro: qualche piccola emorragia della base del cranio, non dall'arteria meningea media, che possa aver leso il terzo paio de' nervi, ma più probabilmente una lesione diretta del nervo causata da una frattura dall'avanti all'indietro della base del cranio, in vicinanza del processo clinoidico.

Il reperto della necropsia eseguita dal dottor Clarke fu il seguente:

Abrasioni sull'eminenza frontale destra, con ecchimosi della corrispondente aponevrosi cranica, nessuna frattura sulla calvaria, dura madre fortemente aderente all'osso: sulla parte posteriore de' lobi occipitali piccola quantità di sangue effuso al disotto dell'aracnoide; nella fossa anteriore, media e posteriore del lato destro del cranio molti piccoli grumi, e nella fossa posteriore considerevole quantità di sangue liquido. Rimossa la dura madre, si scoprì una fessura che partiva dalle vicinanze dell'esterno processo angolare dell'osso frontale destro, che incrociava il pavimento orbitario destro, il forame ottico e l'orlo anteriore della tessitura sfenoidale destra, e distaccava il processo clinoidico anteriore. L'oculo-motore comune destro laceratosi nel rimuovere la dura madre, non lasciava scorgere la sua vera condizione: il nervo ottico era meso. Nel lobo frontale d'ambo gli emisferi, ma specialmente del destro, numerose aree emorra-

gine, senza costistione di cont-acopo nei lobi occipitali. Nel mezzo della capsula interna sinistra un focolaio emorragico della grandezza d'una fava, nessuna effusione sanguigna dei ventricoli.

Operazione d' Estländer. — Dott. REMY. — (*Revue de Chirurgie*, N. 8, 1892).

Il numero delle osservazioni pubblicate su questo soggetto non è sì grande che riesca inutile aggiungervene altre nuove, massime avendo avuto questo tentativo un risultato incoraggiante.

Dopo la discussione al Congresso di chirurgia nel 1888, esse disparvero dalla letteratura e pare tale operazione sia stata assai meno frequente.

L'autore riferisce con certa larghezza e precisione di particolari la sua osservazione relativa ad un giovine di 25 anni, robusto, sano, che si ammalò di bronco-polmonite, sul fine del 1889, seguita da pleurite essudativa a sinistra. Si pratica una prima toracentesi il 4 gennaio, il liquido si riforma, purulento, e fino al 31 marzo si ripetono 7 toracentesi con lavature disinfettanti: si introduce il sifone del Potain, e si fanno lavature prima con acqua alcoolizzata al terzo, poi colla soluzione di cloruro di zinco al centesimo: vantaggio progressivo, finché, tolto in maggio il tubo a permanenza, troppo presto, la raccolta si riforma, il polmone è di nuovo schiacciato, i dolori ricompaiono, il cuore di nuovo respinto, la diarrea, la prostrazione aumentano. Si decide l'intervento chirurgico e si eseguisce l'operazione dell'empieina che dà esito a 4 litri di pus e che è seguita da rapido miglioramento generale e locale fino a ridursi ai primi di luglio la cavità a contenere non più di 200 grammi di liquido. Giunta a questo punto l'affezione si rese stazionaria per circa altri sei mesi. Allora un tentativo per togliere il tubo fallì, ricomparvero fenomeni di ritenzione di pus e dovette rimettersi il tubo e riprendere le lavature, finché nell'aprile successivo, dopo 16 mes. di malattia la suppurazione si rifece abbondante, ricomparve la diarrea, con qualche accesso febbrile,

alterazione dello stato generale tanto da far ritenere che non sarebbe mai guarito senza l'operazione di **Estlander**.

L'operazione viene eseguita col proposito di conservare il più possibile i nervi e vasi intercostali con incisioni parallele alle coste approfittando dello scorrimento della pelle sulle parti profonde per raggiungere parecchie di esse colla stessa incisione vengono resecati col primo taglio di 12 centimetri che segue il 7° spazio intercostale, 9 centimetri della *ottava* costa, 11 centimetri della *settima* e 7 centimetri della *sesta*, poi con un secondo taglio sul 4° spazio intercostale, pure di 12 centimetri di lunghezza sono resecati 4 centimetri della *quinta* costa, e 3 centimetri della *quarta*.

La cavità si sente allora molto ristretta, colla superficie interna rivestita di incrostazioni fine non lamellari: la pleura misura 1 centimetro di spessore.

Si asportano col cucchiaino, coll'unghia o collo sfregamento di tamponi di garza asettica i depositi calcari e lo strato fungoso della sierosa, con molta precauzione sulla faccia viscerale. Lavatura accurata colla soluzione di sublimato al millesimo, l'alcool a 90 e l'acido borico: emorragia molto scarsa, emostasi accurata.

La ferita esterna è anfrattuososa per i fasci del gran dentato che furono divisi, ma fu risparmiato il nervo che vi si dirama arrestando il taglio anteriormente; si è pure certi dell'integrità dei muscoli, dei vasi e dei nervi intercostali. Si chiude l'apertura superiore della pleura attraverso al periostio della 5ª costa per non infettare la piaga muscolare esterna che si lascia aperta: nella inferiore si lasciò beante l'apertura della pleura, 8 centimetri, e quella della pelle, 12 centimetri: quattro grossi tubi da drenaggio salgono il più possibile in varie direzioni: medicatura antisettica al saleio e garza imbevuta di sublimato, mantenuta umida da uno strato di taffetà gommato.

Al 5° giorno agitazione e febbre crescente e pus abbondante raccolto nella pleura: la piaga superiore riunita per prima intenzione, la febbre, cessata, ritorna dopo due giorni, ed alla seconda medicazione si trovano 150 grammi di pus nella cavità: abbondanti lavature e medicazione quotidiana.

A favorire il ravvicinamento delle pareti toraciche si eseguisce la compressione col cerotto diachylon, che non è tollerata. Allora si tenta la compressione con molta ovatta e la fascia d'Es-march e questa volta con pieno successo, cessano i dolori, rinasce l'appetito ed in 12 giorni di compressione e 24 dopo l'operazione, la cicatrice è chiusa.

Il miglioramento continua anche dopo: per qualche settimana persistono dolori nella regione delle false coste vicine all'operazione, dovuti alla mobilità delle coste resecate, ma la loro consolazione si produce approssimativamente nel tempo abituale del consolidamento delle fratture e 50 giorni dopo l'operazione è scomparsa ogni sofferenza, l'individuo è ingrassato ed un mese dopo si fa operare di un'ernia inguinale sinistra, che guarisce per prima intenzione.

Circa un anno dopo la traccia dell'operazione di Estlander non è segnata che da due cicatrici lineari cutanee. La respirazione è normale: vi ha una diminuzione d'ampiezza del torace dal lato operato, ma non vi ha deviazione della colonna vertebrale. La salute generale è perfetta e il paziente lavora nel suo mestiere di commesso negoziante.

Sulla iniezione sottocutanea del sangue e un nuovo metodo di trasfusione intravenosa. — V. ZIEMSEN. —
(*Allgem. Wiener medic. Zeitung*, N. 23, 1892.)

Importa per la trasfusione del sangue andare in traccia di un metodo che elimini ogni pericolo, o, in altre parole, nel quale sia più che è possibile evitata la separazione della sostanza fibrinoplastica e del fermento fibrinogeno, l'entrata dell'aria nelle vene ed una lesione meccanica delle cellule del sangue, e che inoltre sia semplice e facile ad applicarsi.

Come tale, ho, dice il dott. Ziemssen, da alcuni anni raccomandata la iniezione sottocutanea del sangue, ed il mio processo, dopo che ho potuto fare di meno della defibrinazione del sangue, può anche oggi raccomandarsi come il più semplice per la pratica. S'evita la defibrinazione aspirando direttamente dalla vena nella siringa il sangue per mezzo di un ago tubulare e iniettandolo subito nel tessuto

cellulare sottocutaneo. Durante la iniezione, ed anche per un quarto d'ora dopo, il sangue iniettato è schiacciato e disteso con un forte massaggio e così è impedita la formazione di trombi. Con questo processo si possono introdurre in una seduta grandi quantità di sangue senza che nel tessuto connettivo presso il luogo della iniezione rimanga alcuna traccia di coagulo sanguigno, in virtù del massaggio. Avendo provato questo metodo su malati votati a certa morte, mi sono molte volte persuaso col riscontro anatomico dopo morte, che il tessuto cellulare sottocutaneo è certamente disteso e imprugnato di sangue, ma che non esiste alcun coagulo, né si sente dopo la iniezione alcuna infiltrazione. I punti della iniezione sono molto dolorosi per la tensione del tessuto cellulare, ma non si ha né infiammazione né febbre. Su quelli è necessaria nei primi giorni la vescica di ghiaccio. Per mostrare quante grandi quantità di sangue si possono in questa guisa iniettare, dirò che in una donna ho iniettato 367 cme. di sangue e in un'altra 446, senza che si manifestasse né febbre, né emoglobinemia, né emoglobinuria.

La quantità di emoglobina si mostra dopo la iniezione e nei primi giorni, corrispondentemente alla entità della trasfusione, aumentata del 10 e 15 %, ma nei giorni successivi diminuisce ordinariamente non poco, cosicchè dobbiamo credere o che un gran numero di corpuscoli sanguigni sono distrutti nel tegato ecc., o che l'arrivo di sangue estraneo abbia provocato un forte afflusso di liquido dai tessuti al sangue, onde la conseguenza di una relativa diminuzione della emoglobina.

In quanto alla tecnica, occorrono due assistenti, uno per trarre il sangue dalla vena e l'altro pel massaggio. Questo processo non ha alcun pericolo e d'altra parte possiede il gran vantaggio che si può ripetere indefinitamente. D'ordinario faccio la iniezione nelle cosce, per ogni siringa in luogo diverso; così l'assistente può senza impedimento fare il massaggio nel luogo della precedente iniezione. Il dorso sarebbe molto adattato per la grande estensione del suo tessuto connettivo, ma dopo che n'è stata fatta una volta la

mezione, i malati vi si dispongono difficilmente una seconda, e anche pel dolore che succede alla pelle mala possono stare coricati e sono impediti di dormire.

Per quanto di gran pregio questo metodo, non può però sostituire la iniezione intravenosa. Esso ha due lati deboli. Primeramente l'effetto non è così rapido come, particolarmente nelle emorragie acute, sarebbe desiderabile, e poi il processo è così doloroso per la inevitabile distensione e lacerazione del tessuto cellulare sottocutaneo che è assolutamente necessaria la narcosi cloroformica. Queste sono le ragioni per cui ultimamente sono tornato al metodo della trasfusione intravenosa. E il metodo che ora adopero si può dire che, per la sua semplicità, per la sua innocuità e pel suo effetto rappresenta quasi un ideale della trasfusione del sangue e che corrisponde a tutte le richieste che si domandano alla trasfusione.

Questo metodo consiste sostanzialmente in ciò: che il sangue aspirato per mezzo di un ago tubolare nella siringa dalla vena di chi somministra il sangue è iniettato per mezzo di un secondo ago tubolare immediatamente nella vena di chi deve riceverlo. L'unica cautela che deve essere osservata è la rigorosa antisepsi degli strumenti, delle mani dell'operatore e assistenti, della pelle del malato ecc. Con questo metodo ho finora fatto sette trasfusioni.

Gli strumenti occorrenti sono dei più semplici: un certo numero di aghi tubulati, con l'aggiunta di un tubo di gomma e tre siringhe di vetro della capacità di 25 cme., tutto accuratamente sterilizzato e un vaso grande con acqua sterilizzata in un bagno di acqua calda. Il modo di esecuzione è il seguente. Prima di tutto si applicano strettamente lacci sterilizzati intorno al braccio del somministratore del sangue come a quello del ricevente (si sceglie sempre la vena mediana). Quindi nella vena tesa del somministratore si infigge l'ago, vi si innesta la siringa riscaldata nell'acqua sterilizzata e si aspira il sangue. Mentre questa siringa è lentamente riempita, l'altro ago è infilato nella vena mediana del ricevitore del sangue e dopo che è entrato un poco di sangue si comprime il tubo di gomma e si allenta la fasciatura

del braccio. Frattanto è innestata la siringa piena e lentamente iniettato il sangue. In questo tempo è riempita una seconda siringa dal braccio del somministratore del sangue, e, dopo vuotata la prima siringa, è continuata con la seconda la iniezione. È necessaria una terza siringa, perchè così la siringa prima vuotata può essere lavata con acqua sterilizzata allo scopo di togliere ogni residuo di sangue. Così si fa sempre nello stesso tempo una siringa riempita, una vuotata nella vena e la terza lavata con acqua sterilizzata. Il giro è così tranquillo e rapido che, tolto il caso che l'afflusso del sangue nella vena del ricevente soffra qualche disturbo, una trasfusione del sangue di circa 250 cmc. non richiede più di 15 minuti. Un poco di esercizio è necessario tanto da parte dell'operatore quanto degli assistenti. Ma questo processo è così semplice che già fin dai primi tentativi tutto corre regolarmente. In particolare la introduzione dell'ago (senza precedente incisione della pelle) è più facile di quello che a priori si potrebbe supporre. Nelle vene vuote e strette degli anemici di alto grado si ha veramente un poco di difficoltà, ma è ben raro che la puntura fallisca. L'ago si deve infiggere più che è possibile orizzontalmente alla superficie cutanea ossia corrispondentemente all'asse della vena e così con un leggero movimento di va e vieni dell'ago nel canale venoso ci si può assicurare che la punta non sia incagliata nella interna superficie della parete. Quando nei primi esperimenti non facevo uso della piccola aggiunta del tubo di gomma, ma innestavo la cannula direttamente nella siringa, accadeva più volte che l'ago pungeva la parete venosa dall'interno e così si formasse un trombo perivascolare. Questo incidente era senza importanza poichè lo stravasato era subito eliminato col massaggio ma era necessario di allontanare la cannula e infiggerla in un'altra vena.

Ordinariamente nessuna reazione succede dalla parte del somministratore del sangue quando la trasfusione procede pianamente, vale a dire senza impedimento dalla parte del ricevente. Due volte accade un rallentamento nello scorrere del sangue, cosicchè il sangue ristagnò alcuni minuti

nell'ago, e questo bastò perchè si formasse un piccolo grumo, che turò la cannula. Staccato il tubo di gomma, fu allontanato il grumo e quindi la iniezione procedè sino alla fine senza disturbo. Non ne seguì che un leggiero brivido e un aumento di temperatura fino a 39° C.; ma dopo poche ore tutto era tornato normale. In altri due casi si ebbe leggiero aumento di temperatura che durò più ore accompagnato da leggiero brivido ma senza altra conseguenza. In tutti gli altri casi non si ebbe la minima reazione, non febbre, non emoglobinuria. Anche nel siero sanguigno non si poté dimostrare alcuna traccia di emoglobina libera, anche quando erano iniettate grandi quantità di sangue e la quantità dell'emoglobina della massa sanguigna dopo l'aumento immediato dei primi giorni era di nuovo notevolmente diminuita. In nessun caso avvenne flebite o altro fenomeno infiammatorio nel luogo della puntura e neppure trombosi secondaria della vena mediana; e infatti più volte una dopo l'altra poté l'ago essere infitto nello stesso luogo della mediana senza incontrare alcun ostacolo.

L'aumento della emoglobina e dei corpuscoli rossi nel sangue non va sempre di pari passo con la quantità del sangue iniettato; l'effetto dimostrabile non è quindi sempre lo stesso. Le ragioni non sono chiare. Ciò che pare più probabile si è che, date certe circostanze, i corpuscoli rossi del sangue si rifacciano nel fegato senza lasciare apparire l'emoglobina né nel siero, né nella urina. Il pericolo dell'ingresso dell'aria è escluso per la solida chiusura dell'ago. È probabile che con la siringa passino piccole quantità di aria, ma ciò è senza inconvenienti. È inteso che prima della iniezione deve essere cacciata dalla siringa piena più che è possibile tutta l'aria; ma ciò nondimeno si vede ordinariamente durante la iniezione una piccola bolla d'aria nella siringa tenuta un poco obliquamente abbassata che sale verso il pistone. Questa bolla d'aria non entra nella vena ma rimane nella siringa.

I vantaggi che ha questo metodo in confronto degli altri sono i seguenti:

1° Non è necessaria la incisione preventiva per scoprire

la vena, né la narcosi. Anche le donne, alle quali finora quasi esclusivamente fu fatta la trasfusione, sopportano la puntura senza lamento, mentre spesso rifiutano il più piccolo taglio se non si usa il cloroformio.

2° È evitata la incisione della vena e così il pericolo dell'entrata dell'aria.

3° Non occorre la defibrinazione e così è causato il pericolo della separazione di grandi quantità di fermento fibrinogeno.

4° La trasfusione nel corso normale non ha per conseguenza alcuna reazione e può essere ripetuta secondo il bisogno senza che i malati vi facciano opposizione.

CHARLES EVING, capitano chirurgo assistente dell'U. S. A.

— **La cura delle ferite in relazione ai germi d'infezione.** — (*The Boston Medical and Surgical Journal*, ott. 1892).

Noi riconosciamo per infezione di una ferita l'introduzione in essa di microrganismi specifici produttori la suppurazione, quindi per ben comprenderne la cura dobbiamo determinare quali sieno questi microrganismi, dove si trovino e come penetrino nelle ferite.

Generalmente parlando, i germi piogeni sono lo stafilococco piogene albo ed aureo, lo streptococco piogene, e lo stafilococco albo dell'epidermide di Welch, una forma modificata di quello di Rosenbach, senza tener conto delle sostanze piogeniche di natura chimica, e delle culture sterilizzate di diversi microrganismi, che indipendentemente da questi microbi possono produrre la suppurazione, e senza calcolare quella terza specie di stafilococchi piogeni, il citrino, il cereo albo ed il cereo flavo di Passet, il flavesciente di Babes, il micrococco tenue di Rosenbach, il piociano di Gessard ed il piociano (beta) di Ernst.

Siamo debitori a Grawitz e De Bary che han riconosciuto fallace il vecchio motto: non suppurazione senza microrganismi, mostrando sostanze chimiche prive di germi, capaci

si produrla; purtuttavia, l'aforisma è ancora praticamente giusto.

Ammesso ciò, l'autore procede alla disamina dei germi che costantemente risiedono dentro, od in grande prossimità delle ferite, e di quelle che vi giungono dal di fuori.

Della prima specie non ve n'è che uno, lo *staphylococcus epidermidis albus* Welchii. Questo microrganismo non ancora controllato da altri osservatori, è ritenuto dal suo scopritore come un permanente abitatore della pelle nello stato di salute, e specialmente dello strato più profondo dell'epidermide, un inquilino dei piccoli ascessi formati dai punti di sutura delle ferite.

Il prof. Welch, ammettendo la stretta relazione di questo ente patogenico col cocco albo di Rosenbach, dimostrò che la sua genesi è diversa, e quindi dev'essere considerato come un microrganismo differente, perchè dotato di debole azione piogenica, come si scorge dal suo comportarsi nelle ferite e nelle inoculazioni su conigli.

Questo nuovo cocco è quello che dà tanto fastidio ai chirurghi, i quali adoperano drenaggi ed altre sostanze estranee nelle ferite, ed il prof. Halstead dell'ospedale John Hopkins ha completamente abbandonato i punti cutanei, riunendo le ferite con suture sottocutaneo.

In quanto ai germi che vengono dal di fuori, cioè lo stafilococco piogene albo ed aureo e lo streptococco piogene, essi possono essere introdotti nelle ferite per mezzo dell'oria degl'istrumenti, dei fili di sutura, dei tubi da drenaggio, dei materiali da medicazione, dalle mani, dai capelli, dall'abito, dal sudore dell'operatore.

La disinfezione delle mani dell'operatore, dev'esser quindi eseguita, secondo i precetti di Welch e Kelly, spazzolandole con spazzole sterilizzate e con sapone molle ed acqua calda per alcuni minuti, immergendole in soluzione calda di permanganato di potassa per tre minuti, indi in soluzione satura d'acido ossalico per tre minuti, poi in soluzione calda di sal marino per tre minuti, in ultimo in soluzione calda di sublimato all'1 su 1000 per tre minuti.

Il campo d'operazione può esser reso asettico spazzolandolo con spazzola, acqua calda e sapone, lavandolo con trementina, indi con etere, indi con soluzione di sublimato all'1 su 1500, indi ponendovi sopra delle compresse bagnate nella stessa soluzione di sublimato, fasciandole con bende onde tenerle in sito per qualche tempo.

Dopo l'operazione, l'ideale d'una medicazione è la chiusura della ferita con seta sterilizzata, ed il sigillamento ermetico che prevenga l'introduzione dei germi dal di fuori, merce una soluzione di polvere di iodoformio in collodion se la lesione riguarda i tegumenti, o merce una soluzione di iodoformio nell'etere se i tegumenti sono stati distrutti. La soluzione dev'essere applicata con un pennellino dopo che la ferita sia ben deterisa ed asciutta, procurando di proteggere non solo la linea della ferita, ma anche le parti adiacenti ad un pollice di distanza.

Dopo una settimana si può rinnovare la vernice di collodion iodoformico mediante etere, e si possono togliere i punti. Se malgrado ciò lo stafilococco dell'epidermide avrà prodotto la suppurazione dei punti di sutura, come potrà rilevarsi dal rossore, dal dolore e dall'elevazione di temperatura, bisognerà tosto rimuovere i punti, e facilitare lo sgorgo del pus.

JAMES MUMFORD — Un'insolita ferita d'arma da fuoco. —
(*The Boston Medical and Surgical Journal*, ott. 1892).

Un giovanetto robusto e vigoroso di 16 anni, andando a caccia, aveva appoggiato ad un rialzo di terreno il suo fucile, e mentre saliva sull'erta, un suo compagno salto senz'avvertersene sul fucile, che, avendo i cani montati, esplose.

Il proiettile d'una canna carica a pallini del N. 6 entrò in massa al disotto del gran trocantere destro, traversando l'arto in tutta la sua spessezza, senza offendere organismi importanti. La carica dell'altra canna, del N. 4, entrò al disotto della tuberosità ischiatica del medesimo lato, ed essendo il paziente in posizione quasi eretta, penetrò probabilmente pel gran forame ischiatico nella cavità addominale.

Dopo un immediato collasso, il ferito si riebbe. L'emorragia non fu considerevole perchè i grossi vasi della pelvi non furono colpiti, ma trasportato il ferito a casa, si notò perita d'urina sanguinolenta, costipazione intestinale, temperatura 38°, polso 120. Si medicarono le ferite, si amministrarono gli oppiati, e l'infermo migliorò nei tre giorni seguenti. La temperatura ridivenne normale, il polso scese a 100, i lassativi salini procurarono copiose evacuazioni, l'urina in quantità normale conteneva poco sangue, l'appetito migliorava, la ferita d'entrata, benchè vasta, dava poco dolore, la lingua era un poco impatinata, il sensorio era libero.

L'addome era leggermente timpanitico senza molta distensione, ma a sinistra della linea mediana, a metà fra l'ombelico ed il pube, si notava un'area sospetta, grande come metà della palma di una mano, tesa, lucida, leggermente arrossita, più calda delle regioni circostanti, dolente alla pressione, dovuta evidentemente ad un processo flogistico dello strato profondo della parete addominale, e presumibilmente avvolgente un'area limitata di peritoneo.

La carica, traversata la pelvi, lacerato il retto e la vescica, si era innestata nelle pareti addominali. Il gran numero dei piccoli proiettili aveva evidentemente leso il viscere, ed un'operazione qualsiasi subito dopo l'accaduto non avrebbe dato speranza di buon esito.

Pure, il corso di questi tre giorni non avrebbe fatto pensare a condizioni così serie, perchè non s'era visto sangue nelle feci, l'infermo non aveva avvertito dolore al retto, non erano stati sintomi di peritonite generale, l'ematuria era presto cessata, senza tenesmo e senza fenomeni di cistite.

Ciò non ostante, la zona infiammatoria delle pareti anteriori dell'addome dimostrava l'azione del proiettile, e forse anche quella d'un'infiltrazione ormosa, e d'un'infezione della ferita per materiali trasportati dal retto.

Si provvide per una medicazione della ferita con creolina calda, si ordinò una dieta stimolante, si pensò a tenere aperto l'aivo, e si rimandò a tempo opportuno l'apertura dell'ascesso. Ma di lì a poco il giovinetto divenne inquieto, il polso si fece turdo, si manifestò sete inestinguibile, la temperatura si elevò

a 39°, il ventre si gonfiò e divenne dolente, la macchia oscura dell'addome divenne livida, poi il polso divenne rapido fino a 140 e debole, cominciò il delirio, ed in due giorni l'infermo morì.

L'autore dopo la morte passò una lunga sonda dal foro d'entrata, e giunse a sentire i pallini sotto la parete addominale, ma l'autopsia non fu permessa.

Delle setticemie consecutive all'otite media. — (*Revue de Chirurgie*, N. 8, 1892).

Alla società di chirurgia nelle sue sedute di luglio ultimo scorso tra gli altri importanti argomenti trattati, ebbe pure luogo una discussione su taluni fatti e questioni che, potendo più direttamente interessare anche la chirurgia militare, non sarà inutile riassumere.

CHAUVEL. — Riferisce sulle setticemie consecutive alla otite media suppurata; in un periodo di 10 anni egli ebbe ad osservare 1137 casi di otite media suppurata, e su questo numero abbastanza importante, 16 solamente hanno presentato delle complicazioni settiche, vale a dire 1,4%; queste complicazioni furono una meningite, due ascessi del cervello, tre altre infiammazioni lo ali, cinque setticemie, due risipole e tre artriti infettive.

L'autore non si occupa che delle setticemie semplici in numero di cinque, le quali diedero una morte rapida, una morte lenta e tre guarigioni.

Il primo di questi malati affetto da otite suppurata a sinistra fu improvvisamente colpito da accidenti generali gravi quindi subitamente da paralisi del lato sinistro che fece sospettare un ascesso al cervello. Si pensò pure ad una trapanazione, ma la sensibilità essendo intatta, la gamba sinistra poco indebolita, si differì. Il giorno successivo la paresi era scomparsa, ma i fenomeni gravi persistettero con uno stato tifico e fenomeni polmonari molto pronunciati. Infine un dolore ed una tumefazione nella spalla indicarono la formazione di un ascesso. Il malato soccombette in cinque giorni. All'autopsia si trovò una infezione intensa

di tutti i sensi, una trombosi suppurata del seno laterale sinistro, infine del pus nella spalla sinistra; non vi era ascesso del cervello nè del pus nell'apofisi mastoidea, o nella cassa del timpano.

Il secondo malato presentava a destra una otite media purulenta con perforazione del timpano, ed a sinistra una otite cronica con indurimento calcareo. Egli vien preso subitamente da fenomeni generali gravi simulanti una febbre tifoidale; ma non si tarda a riconoscere che trattasi di fenomeni setticoemici, e difatti non tardò a comparire un ascesso sottoperiosteo della coscia che fu largamente inciso. Vi fu allora un miglioramento di qualche giorno, poi la febbre riprese coi medesimi caratteri, l'anca divenne dolorosa e si penso alla possibile esistenza del pus in questa articolazione, ma non se ne era abbastanza certi per poter intervenire. Lo stato generale andò mano mano aggravandosi finchè il malato soccombette in capo a quattro mesi. All'autopsia si riscontrò suppurazione dell'anca con perforazione dell'osso iliaco ed ascesso intrapelvico; nulla esisteva nè nelle meningi, ne nel cervello.

Nel terzo caso si trattava di una otite media purulenta a destra complicata con osteite mastoidea. Fu fatta la trapanazione, la quale però non impedì lo sviluppo di una flebite delle vene della faciale destra e di quelle delle due braccia. Questo malato guarì dopo parecchi mesi di cura.

Il quarto malato era affetto da otite media sinistra, nel corso della quale egli fu preso da settico-piemia con ascessi multipli. L'esame dell'urine mostrò l'esistenza di numerosi batterii, nel sangue e nel pus si rinvenne in grande abbondanza lo stafilococco aureo; la guarigione si ottenne in due mesi e mezzo.

Infine il quinto malato fu preso nel corso della sua affezione da fenomeni generali gravi accompagnati dalla formazione di ascessi multipli e successivi, nel pus dei quali si rinvenne lo stafilococco e lo streptococco; il malato guarì dopo sei mesi di soggiorno nello spedale.

L'autore fa rilevare la diversità degli accidenti, e la loro lunga durata, che dimostra la lenta eliminazione del veleno

settico. Questi fatti combattono la teoria di Fochier sugli *ascessi fissatori* nelle setticemie.

RECLUS riferisce il caso di un malato che, affetto già da otite media, fu preso da accidenti qualificati siccome febbre tifoidea anormale. Durante questa pretesa febbre tifoidea, l'otite si riacutizzò, e si presentò una serie di ascessi peri-articolari che aperti diedero esito ad un pus di aspetto oleoso; il malato guarì dopo di aver attraversato un periodo assai grave.

REYNIER, asserisce che bisogna ben distinguere le complicazioni settiche locali dagli accidenti setticemici generali. Spesso si attribuisce ad una otite la setticemia che esiste prima, e di cui l'otite non è che una manifestazione locale; è così che nel corso del grippe si videro comparire delle otiti medie purulente. Egli pensa che la trapanazione mastoidea debba farsi alla più leggera minaccia, anche se non vi fosse ancora pus in quella apofisi, permettendo tale operazione la facile lavatura della cassa del timpano, ed avendo osservato che i malati così operati guarivano meglio degli altri e l'udito ritornava più presto.

QUENT pensa pure che sovente l'otite media è dipendente da uno stato infettivo preesistente; ma non divide l'opinione di Reynier sull'utilità della trapanazione preventiva. Questa non deve essere praticata che dietro indicazioni locali manifestate.

CAUVEL ammette la possibilità di otiti medie insorte sotto l'influenza di una infezione generale; ma questo non era certo il caso nei cinque malati che motivarono le sue osservazioni.

Trazione della lingua nei casi di morte apparente per asfissia. — PROCESSO LABORDE. — Accademia di medicina belga, 22 novembre 1892.

Già il dott. Fourès aveva con felicissimo esito ricorso a tale processo in due casi di asfissia per sommersione; ora il Billot (medico militare) vi ha avuto ricorso in 3 casi di asfissia per gas di fogna, e con esito veramente sorpren-

gente, mentre trattavasi di casi gravissimi e quasi disperati.

Divaricate le mandibole e mantenutele così, spingesi l'incavo indietro più che è possibile nella retrogola, e tirasi allora ripetutamente la base della lingua in alto ed all'innanzi.

I malati ebbero così degli sforzi di vomito; e ripetendo il procedimento ben presto la respirazione attuossi, dapprima a scosse e con movimenti poi lenti e tardi, che però ben presto si regolarizzarono. Nello stesso tempo la faccia rianimossi, la sensibilità riapparve. Così in meno di 5 minuti poterono considerarsi richiamati in vita.

Il processo non deve semplicemente consistere, come comunemente praticasi colla pinza linguale, nell'abbassare o trarre la lingua fuori della bocca, ma ad operare su di essa delle trazioni successive, ripetute, in qualche maniera *ritmiche* ed imitanti il ritmo respiratorio, provocando in tal modo i riflessi respiratori, forse per eccitazione del laringeo superiore, che reagisce a sua volta sul centro eccito-motore respiratorio.

Notiamo che il Balade applicò il metodo con risultato nella sincope semplice..... Ottenne il ripristino della respirazione, che secondariamente reagì sulla funzione cardiaca, incitando e risvegliando le contrazioni del cuore.

Mutelet lo applicò pure felicemente in un caso d'asfissia d'un vitello nuovo nato. Questo caso veramente inficherebbe che basta afferrare la lingua colla mano, trarla energicamente le prime volte fuori dalla bocca ed in alto, ripetendo diverse volte tale atto.

È oramai dimostrata l'utilità del processo applicabile a tutti i casi di morte apparente e specialmente dei neonati, e certamente con risultati egualmente felici negli accidenti cloroformici per sincope respiratoria o cardiaca o per entrambi i modi simultaneamente; le trazioni e scosse impresse alla lingua devono ripetersi fino a che riescasi a suscitare il singhiozzo rivelatore del ritorno respiratorio.

B.

Cura delle ulcere della gamba. — BUTTE. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, luglio, 1892).

Il dott. Butte segnala il seguente procedimento che egli ha adoperato con buoni risultati:

1° Nettare la piaga mattina e sera con una soluzione di sublimato caldo al $\frac{1}{2}$ per 1000 o di coaltar saponato al $\frac{1}{25}$; spargere dopo ciascuna lavatura di polvere di talco e di iodol mescolati a parti eguali; involuppare d'ovatta asettica e mantenere il tutto con una benda. Dopo 3 o 4 giorni di questo trattamento i dolori, soventi molto intollerabili, si attenuano e scompaiono anche. Si variano allora i topici.

2° Dopo una lavatura accurata e completa, toccare l'ulcera e le parti vicine con un pennello immerso in una mescolanza di glicerina creosotata al $\frac{2}{10}$, aspergere di polvere di aristol e di talco mescolati a parti uguali, ovatta e benda.

Questa medicatura è fatta ogni mattina per otto giorni.

3° Negli otto giorni consecutivi la medicatura si fa soltanto ogni due giorni e si adopera una mescolanza a parti eguali di creosoto e glicerina.

4° Sostituire quindi alla glicerina creosotata una mescolanza a parti eguali di tintura di iodo e di glicerina. Spargere della medesima polvere.

Sotto l'influenza di questo trattamento, l'ulcera diminuisce a poco a poco e si arriva a non più fare la medicatura che ogni 3, 4 ed anche 5 giorni.

Generalmente, dopo un mese e mezzo a due mesi, la cicatrizzazione è completa. Si raccomandano allora le docere fredde sulla gamba ogni mattina e il porto di una calza da varici di tessuto per quanto più e possibile elastico.

Durante la cura il malato deve camminare il meno possibile e mantenere la gamba distesa quando sta seduto; ma non deve impedire la marcia in un modo assoluto.

In 11 malati così curati, alcuni dei quali erano affetti da ulcere estese molto dolorose, che duravano da più anni, si ottenne la guarigione in due mesi in media.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

NORMALE E PATOLOGICA

Ricerche biologiche sopra alcuni batteri cromogeni. —

Dott. GINO GALEOTTI. — (*Lo sperimentale*, 30 giugno 1892).

L'autore crede che la biologia dei microrganismi colorati, in quanto riguarda la produzione delle sostanze coloranti, sia stata finora poco studiata, ed egli si è perciò proposto di risolvere i seguenti quesiti:

1° Ricercare se la produzione delle sostanze coloranti nei batteri è collegata o no indissolubilmente con la vita di questi esseri;

2° Variando le condizioni di vita di alcuni batteri, vedere quali di queste condizioni siano capaci di alterarne la proprietà cromogena;

3° Data una condizione sfavorevole per la produzione di pigmenti in un determinato microrganismo vedere se e quando questo microrganismo è capace di riacquistare la sua proprietà cromogena pur seguitando a persistere la istessa condizione.

I microbi che l'autore adoperò nelle sue ricerche sono stati i seguenti: *m. prodigiosus*, *b. violaceus*, *m. aurantiacus*, *b. pyocyaneus*, *b. rosso delle acque*, *sarcina rossa*, *b. fluorescens*, *b. lactis erythrogenes*.

Le esperienze fatte porterebbero alle seguenti conclusioni come risposta ai quesiti formulati più sopra:

1° La proprietà dei batteri cromogeni di produrre sostanze coloranti, non è collegata indissolubilmente con la vita di questi batteri; cioè possono tali microrganismi seguitare a vivere anche senza produrre i loro caratteristici pigmenti;

2° Le condizioni di vita che ne alterano la proprietà cromogena sono generalmente quelle che hanno un'influenza sfavorevole sopra i batteri stessi, in tutte le loro funzioni;

3° Data una condizione sfavorevole per la produzione delle sostanze coloranti di un determinato microrganismo cromogeno, può questo, in un periodo di tempo più o meno lungo, riacquistare la proprietà di produrre sostanze coloranti adattandosi a quella condizione sfavorevole.

L'autore dichiara inoltre di essersi rivolto il seguente quesito: qual'è il significato fisiologico di queste sostanze coloranti prodotte dai batterii cromogeni?

Le ipotesi con cui si potrebbe rispondervi sono queste:

a) le sostanze coloranti sono il risultato di un processo di *degenerazione* per cattive condizioni di vita o per *vecchiezza dei microrganismi*;

b) oppure si tratta di una vera *secrezione*, cioè le sostanze coloranti vengono elaborate dalle cellule batteriche con un determinato scopo fisiologico.

c) oppure si tratta di un fenomeno di *escrezione* e in questo caso le sostanze coloranti rappresentano i prodotti del ricambio materiale dei microrganismi.

L'ultima di queste tre ipotesi è secondo l'autore la più probabile, e con essa si accordano perfettamente i risultati ottenuti dalle sue esperienze. Né contro vi sta il fatto della mancanza delle sostanze coloranti pur seguitando i microrganismi a vivere. Poichè, date alcune condizioni sfavorevoli, è naturale che il ricambio materiale venga alterato, e così pure si mostrino alterati i prodotti di esso nelle loro proprietà fisiche e chimiche in modo da non mostrarsi più con i caratteri di sostanze coloranti. Di analoghi fatti se ne possono riscontrare molti non solo nella biologia dei microrganismi, ma anche nella biologia degli esseri superiori.

L'autore è quindi convinto che le sostanze coloranti che caratterizzano i batteri cromogeni, non siano altro che i prodotti del ricambio materiale di questi microrganismi.

G.

Sulla morfologia del bacillo del tetano. — D. BELFANTI. —
(*Giornale della R. Accademia di medicina di Torino*,
fascicolo 7°, 1892).

Il bacillo del tetano è un anaerobio facoltativo, ma date certe condizioni, coltivandolo in determinati modi, si può renderlo anaerobio assoluto.

Questa anaerobicità si può conferire sia coltivandolo nel vuoto, nell'H, nel gas ammoniaco, e lasciandolo molto tempo in queste condizioni, trasportandolo allora in mezzi ossigenati non vi cresce più.

Il bacillo del tetano può essere coltivato all'aria per strisciamento su agar o in qualunque mezzo ordinario dove vi sia presenza di ossigeno, e vi cresce più rigogliosamente che non lo stesso coltivato in H, anzi se si fanno colture per punture in gelatina ad agar, rado si sviluppa nel profondo, mentre vegeta tutto alla superficie.

I due modi di cultura o in ossigeno, od in gas H o nel vuoto, sono generalmente diverse. In quest'ultimo modo si trovano generalmente le colonie e le forme bacillari capocchiate o non, descritti dagli autori, mentre in quelle in ossigeno le forme morfologiche sono diverse.

Nelle colonie delle culture aerobie il capocchiato non si presenta più come tale ma sotto forma di un cocco o di un corto bastoncino che può vegetare anche a forma di bacillo e dare talora, anche per strisciamento in agar-agar, il bacillo caratteristico a capocchia; questo stadio di vegetazione è abbastanza raro nelle culture all'aria ma si trova; mentre l'ordinaria è la coccacea o bacillare corta.

Studiando questa forma per una lunga serie di tempo si osservano dei periodi vegetativi diversi dagli ordinari, e che non sono né possono essere forme involutive, ma sono invece vere forme di vegetazione del microrganismo. Queste forme sarebbero la coccacea, la bacillare; da questa si passerebbe poi alle filamentose con filamenti lunghissimi circonvoluti, dicotomizzati con dicotomizzazione vere e non false. In questi filamenti poi si formerebbero le spore, ed a ogni spora resterebbe attaccata una parte del protoplasma

che costituirebbe il residuo di esso formando un'appendice e costituendo così un bacillo capocchiato. Questa parte caudale talora è rettilinea come un bacillo vero. Tal'altra è sfibrata costituendo come una coda.

Dalla sovraesposta morfologia risulta che il bacillo del tetano ha molti punti di rassomiglianza col genere *streptotri* dove ora si colloca anche l'*actinomices*.

Tutte queste forme diverse hanno però la proprietà di fabbricare la tossina del tetano; tossina che negli animali dà la classica forma del tetano, tanto che provenga dalle colture aerobie che anaerobie.

Volendo l'autore in questo lavoro limitarsi soltanto all'esposizione della morfologia del bacillo e non alle proprietà chimiche e fisiologiche della sua tossina, si limita a dire che la proprietà fluidificante del bacillo che per molti autori è assolutamente legata al potere tossico, egli la ritiene invece cosa assolutamente distinta. Il potere pepsico non è il potere tossico, potendosi avere un bacillo che non fluidifica la gelatina e che pure fabbrica tossina abundantissima; e viceversa si può avere una forma fluidificante senza che per questo siavi produzione di tossico. Questo potere è individuale ad alcuni bacilli del tetano, e non ha a che fare col virus tetanico.

G.

Di alcune ricerche intorno al potere di assorbimento della mucosa nasale. — Dott. M. TREVES. — (*Giornale della R. Accademia di medicina*, N. 7, 1892).

L'autore ha intrapreso alcune ricerche sul potere di assorbimento della mucosa nasale, argomento che finora non risulta sia ancora stato oggetto di studio particolare.

A questo scopo ha introdotto nelle cavità nasali di parecchi individui degli adatti tamponi di cotone idrofilo contenenti sostanze le quali, assorbite, sarebbe poi stato possibile riscontrare nelle urine, e con esperienze fisiologiche o con ricerche chimiche, come bleu di metilene, solfato di atropina, idroclorato di stricnina, salicilato di sodio, ioduro di potassio, santonato di sodio.

Riassumendo, i principali fatti riscontrati sarebbero:

1° che il potere di assorbimento della mucosa nasale corrispondente alla regione vestibolare deve considerarsi come nullo;

2° che invece il resto della mucosa nasale mostrò costantemente di essere dotato di potere assorbente;

3° che questo potere di assorbimento varia secondo le sostanze: così mentre il ioduro di potassio è già riscontrabile nelle urine dopo 10' dal momento d'applicazione, il saliciliato di sodio non lo sarebbe prima di 20', e così dicasi del santonato di sodio, ecc.;

4° che questo potere d'assorbimento varia secondo gli individui e le variazioni oscillerebbero entro limiti assai più ampi che non si osservino nell'assorbimento per la mucosa dello stomaco;

5° che il potere di assorbimento della mucosa nasale ed il potere assorbimento della mucosa dello stomaco non vi è diretta correlazione;

6° che infine il potere di assorbimento della mucosa nasale merita di essere considerato come assai grande.

Fin qui le ricerche. Ora l'autore si propone, proseguendo le medesime, di cercare se, dato questo forte potere assorbente della mucosa nasale non abbia ad essere questa per avventura una delle vie di penetrazione nell'organismo così di certi veleni come del fosforo, mercurio, piombo, ecc., che di germi infettivi quali sarebbero quelli della pneumonite, meningite, tubercolosi, malaria e molte altre affezioni di cui malgrado le più minuziose indagini, non si riesce finora a trovare quale ne sia stata la porta d'entrata. A questo già accennammo alcuni fatti clinici quale ad esempio la frequenza con cui la nevrosi fosforica, il lupus, colpiscono in modo primitivo la regione nasale; vale inoltre a confortare in tale presupposto anche la considerazione che la mucosa nasale pur essendo esposta quasi come quella delle vie digerenti al pericolo di assorbire dei materiali nocivi provenienti dall'esterno, non solo non è provvista di alcuno di quei mezzi di difesa di cui quest'ultima può invece disporre (succhi digestivi, peristalsi, funzione epatica) ma si

trova anzi nelle condizioni migliori perché i batterii per la presenza delle vibrisse che li sorfermano e delle anfrattuosità che l'accolgono come in camere di cultura, possano, assorbiti, effettuare il loro passaggio entro all'organismo.

G.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Della così detta malattia del Raynaud (cangrena simmetrica) di origine sifilitica. — A. ELSENBERG. — (*Arch. für Dermat. und Syph. u. Centralbl. für die med. Wissenschaft.*, N. 32, 1892).

In una giovane donna si riscontrarono su ambedue le guance, al mento e alla superficie dorsale di ambedue le mani, in corrispondenza della testa, delle ossa metacarpee, delle macchie di color violetto scuro. Esistevano inoltre focolai cangrenosi e ulcerazioni ai diti indici, alle gambe e alle dita dei piedi; un esantema maculoso emorragico al tronco e alle estremità; diarrea infrenabile, febbre continua. Nessuna alterazione al cuore e ai grossi vasi. Numerose cicatrici alle gambe e alcune intumescenze delle ossa del cranio facevano testimonianza della pregressa sifilide.

Non fu intrapresa alcuna cura specifica e il malato morì. Alla sezione si trovarono nodi gommosi nel fegato; i piccoli rami della arteria dorsale del piede che solo poté essere esaminato, erano ateromatosi; nel tessuto sottocutaneo sotto le ulcere cangrenose, le piccole arterie, segnatamente la loro avventizia erano molto inspessite e infiltrate da poche piccole cellule rotonde che qua e là fra la intima e la media erano aggruppate in piccoli noduli, le cellule epiteliali ove gonfie, ove mancavano, il lume molto ristretto. L'Elsenberg considera le alterazioni dei vasi di natura sifilitica.

Sulla cura della sifilide con le iniezioni di sublimato al 5 per 100. — W. LUKASIEWICZ — (*Wien. klin. Wochens. e Centralb. für die medic. Wissenschaft.* N. 40, 1892).

Le iniezioni, già provate dal Lassar e Oestreicher, delle forti soluzioni di sublimato furono usate in 100 malati con leggieri, gravi fenomeni sifilitici precoci e tardivi. Era iniettata ogni settimana nei muscoli, glutei una siringa di una soluzione al 5 p. 100 di sublimato (sublimato, cloruro di sodio ana 0.5, acqua distillata 10). Il risultato fu sempre molto pronto e ordinariamente era manifesto subito dopo la prima iniezione. Lo stato generale migliorò prestissimo, ed i fenomeni sifilitici rapidamente si dileguarono anche in casi che prima avevano ostinatamente resistito ad altri metodi curativi. Sperimenti di confronto con l'olio cinereo al 30 p. 100 e con l'ioduro di mercurio circa la loro influenza sulla involuzione delle ghiandole inguinali e della sclerosi furono decisamente favorevoli alle iniezioni di sublimato. Il dolore prodotto dalle iniezioni fu in generale lievissimo; solo eccezionalmente si fece una leggiera infiltrazione, né furono mai osservate la stomatite ed altri dispiacevoli effetti secondari. In 11 malati si poté notare un mediocre aumento di temperatura dopo la prima iniezione. Le indagini sul sangue mostrarono fenomeni aumento del peso specifico nei primi giorni, aumento dei corpuscoli rossi del sangue, che sembravano indicare un primitivo spessimento e consecutivo assottigliamento del sangue.

Quanto al numero delle iniezioni, esse variarono secondo i diversi casi: tra 4 e 12, però, avuto riguardo alla rapida eliminazione del sublimato, è da consigliare di non farne meno di sei od otto per una cura. L'autore raccomanda questo metodo, che ha i vantaggi delle soluzioni risolubili di sublimato senza il loro pericolo degli effetti cumulativi.

Sulla cura dei bagni nelle malattie della pelle. — E. SAALFELD. — (*Terap. Monatsh. e Centralb. für die medic. Wissenschaft.*, N. 30, 1892).

I bagni sono in generale da ordinarsi quando si vuole una azione macerante, risolvente o calmante sulla pelle. Però sono di regola controindicati nello stadio acuto infiammatorio delle malattie cutanee. Per lo più non sono tollerati sugli eczemi acuti, mentre influiscono favorevolmente sugli eczemi cronici infiltranti, segnatamente quando vi si aggiunge alcali, sapone, catrame, e simili. I bagni di mare spesso agiscono sfavorevolmente sugli eczemi, la furunculosi, la psoriasi: invece si dimostrano in queste malattie molto utili i bagni di catrame o di solfo, in particolare i bagni solforosi naturali. Nella furunculosi e nel pemfigo dei fanciulli rendono buon servizio anche i bagni con sostanze antisettiche: permanganato di potassa, sublimato. I bagni di solfo e di catrame fanno buona prova nella prurigine e nella ictiosi, i bagni di catrame nel lichene piano. Nella orticaria sono tollerati solo i bagni freddi di breve durata; il prurito nervoso della pelle è frequentemente mitigato dai bagni protratti non troppo caldi, meglio con catrame.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Cura abortiva della risipola della faccia. — TALAMON. — (*Gazette des Hopitaux*, N. 84 1892).

Il dott. Talamon riassume nel seguente modo il lavoro che egli ha presentato alla Società medica degli ospedali sul trattamento abortivo della risipola della faccia con le polverizzazioni eterree di sublimato.

Adoperare una soluzione di sublimato nell'etere a 1 per cento.

Servirsi di un polverizzatore a mano, di piccolo modello, ma che possieda una pressione sufficiente. Tener conto, dal punto di vista della durata di ciascuna polverizzazione, della forza del getto polverizzato; la durata deve essere minore coll'apparecchio di Richardson che con un piccolo polverizzatore ordinario. Tener anche conto della finezza della pelle dell'individuo e sforzarsi di apprezzare la profondità dell'infiltrazione dermica, dalla resistenza della placca, dalla sua sporgenza al disopra del livello della pelle sana, dall'esistenza o dall'assenza di bolle.

Non temere la vescicazione della pelle; provocarla arditamente prolungando la polverizzazione, se la placca è ancora poco estesa.

Infiare semplicemente il centro della placca; polverizzare sempre più lungamente e più largamente sulla periferia ed in particolare sul **cercine sporgente**.

Polverizzare sistematicamente tutto all'ingiro della placca, estendendosi un centimetro o due nella pelle sana; a questo livello si deve tracciare come una linea vescicatoria per arrestare l'estensione della risipola.

Infiare solamente le palpebre superiori tumefatte, ma polverizzare più abbondantemente nello spazio inter-sopracigliare e sul bordo orbitale superiore ed esterno, per impedire il passaggio verso il cuoio capelluto.

Coprire in seguito il viso con compresse imbevute nell'acqua borica e mantenute umide con un frequente rinnovamento. Una o due polverizzazioni energiche sono sufficienti quando sieno ben fatte. Le altre devono essere più brevi. Si deve, in tutti i casi, contentarsi di infiare le parti già polverizzate ed insistere solamente sui punti della periferia, in cui pare che la risipola voglia oltrepassare il limite tracciato.

Sulla nuca, sul dorso, sul tronco e sugli arti le polverizzazioni devono essere molto più lunghe che sulla faccia.

Avvertire il malato, prima di cominciare la cura, che le polverizzazioni produrranno un bruciore molto doloroso, ma non più doloroso di quello causato dalla tensione dei tessuti

per l'infiltrazione risipelatosa: che il viso si gonfia; che si formeranno bolle e croste; tutte conseguenze d'altra parte che la risipola può determinare e produce sovente essa stessa.

Non cercare di distaccare le croste colle dita, ma lasciare che si distacchino e cadano da se stesse sotto le applicazioni delle compresse boriche.

Seguendo queste regole, non si faranno indubbiamente abortire tutte le risipole in un giorno all'altro, ma anche in caso di insuccesso, non si rechera lieve beneficio al malato restringendone l'estensione, attenuandone la violenza e diminuendone la durata della malattia.

Del calomelano frizionato sulla pelle nella cura della sifilide. — Nota riassuntiva del dott. RINALDO BOVERO. — (*Gazzetta medica di Torino*, N. 25, del 1892).

Il calomelano, come tipo dei sali insolubili, frizionato sulla pelle venne sperimentato nella terapia della sifilide dall'autore e dal dott. Ruata nel 1890-91 su 8 casi.

Ora le osservazioni sono cresciute già fino al numero di 200 per opera dell'autore e fanno sempre meglio sperare dei sali insolubili frizionati sulla pelle dei sifilitici.

Ecco il metodo da seguirsi:

Alla comparsa dei fenomeni secondari, ogni 5-8 giorni, una frizione colla dose seguente: *Calomelano a vapore* gr. 1; *lanolina* gr. 3; *sugna depurata* gr. 1 (m-sci e fa unguento e dà in carta cerata).

Cinque a sette frizioni fatte in località diverse del corpo (per mezz'ora) bastano in genere per la scomparsa dei fenomeni secondari più intensi.

Periodo di sospensione di 2-3 settimane.

Cura iodica: in media 1 gr. al giorno di ioduro potassico sciolto in vino, acqua, latte, ecc. possibilmente durante i pasti per 1 mese circa.

Altra sospensione di qualche settimana, poi altra serie di 5-6 frizioni.

Al 10°-12° mese altre poche frizioni anche a intervalli più lunghi associate o seguite da cura iodica.

Si osserverà poi attentamente l'ammalato per tutto il 2° anno ancora, regolandosi a seconda dei singoli casi e dei singoli risultati.

Il metodo naturalmente potrà subire tutte quelle variazioni che le diverse circostanze potranno richiedere.

La continuazione della cura trova la sua ragione nel noto adagio del Fournier « a malattia cronica, cura cronica; » l'amministrazione dell'ioduro consecutiva o anche contemporanea alle frizioni trova la sua ragione nel fatto che l'iodo attiva notevolmente lo scambio materiale ed è universalmente accetto nella sifilide; l'intermittenza della cura trova la sua ragione nella necessità di impedire a che l'individuo si saturi, si adatti al rimedio.

Il calomelano così usato si assorbe benissimo e dopo poche ore si può già avere nell'urina e nella saliva la reazione nel mercurio; reazione che si può avere ancora a 3 mesi di distanza dall'ultima frizione.

Notevoli vantaggi sui metodi più in uso si accompagnano al detto procedimento. Questi vantaggi si possono riassumere così:

Mancanza quasi assoluta di stomatiti, inconveniente grave che debilita e spaventa l'ammalato.

Efficacia terapeutica pronta, unita a razionalità (specialmente avuto riguardo al modo di comportarsi del sangue colla sifilide e coi mercuriali), praticità, facilità e pulizia (contrariamente alle empiriche frizioni comuni).

Assenza quasi assoluta di reazione locale; inconveniente talora grave nelle frizioni d'unguento mercuriale; spesso grave, talora gravissimo nelle iniezioni, specialmente di sali insolubili, malgrado le più scrupolose precauzioni antisettiche.

G.

Un nuovo metodo per rapidamente guarire le manifestazioni cutanee della sifilide tardiva. — Prof. PERONI.
— (*Giornale della R. Accademia di Torino*, fasc. 3-4, 1892).

Crediamo utile riassumere anche il presente lavoro del prof. Peroni in quanto dissente in parte delle idee espresse

nella precedente rivista desunta dal lavoro pubblicato dal di lui assistente dott. Bovero.

Il prof. Peroni è di parere che il calomelano adoperato sotto forma di unguento non si presti molto alla cura locale; e che d'altronde anche i pazienti già stiduciati delle numerose frizioni di unguento bigio, cui generalmente vengono sottoposti, non si sottomettono volentieri e con fiducia a nuovi unguenti.

L'autore pensò quindi di applicare il calomelano con lo stesso criterio con cui si usa nella cura della psoriasi la crisantina, l'acido pirogallico, l'idrossilamina, ecc. cioè mescolato a traumaticina. Questa ultima sostanza, come si sa, è costituita da una soluzione di guttaperca purissima nella proporzione di 1 di guttaperca per 9 di cloroformio. Tale sostanza, sia per la maggiore durata dell'applicazione, sia per la sua grande elasticità ed adattabilità è da preferirsi a qualsiasi altro eccipiente. Non tramanda cattivo odore, non insulcia la biancheria ed è esattamente localizzabile alle parti malate e penetra nelle ripiegature più profonde della pelle.

L'autore l'adopera alla dose di 5 di calomelano per 20 di traumaticina. Appena applicata tale composizione sulla parte malata, rapidamente evapora cosicchè dopo pochi minuti il punto pennellato appare come ricoperto da uno strato bianco secco che a poco a poco si fa poi nerastro se esposto lungamente alla luce. Si lascia tale patina per 2 o 3 giorni; poi si rinnova la pennellazione dopo aver levato via la patina precedente con una buona insaponatura calda. Di tre in tre giorni si continua a ripetere quanto sopra fino a scomparsa della manifestazione sifilitica: i risultati ottenuti finora sono assai soddisfacenti.

Il modo di agire del rimedio è il seguente:

Nei primi giorni della pennellazione la manifestazione si fa raggrinzata, poi comincia l'assorbimento con pochissima desquamazione, accompagnata da leggero senso di prurito; a poco a poco scompare l'efflorescenza, lasciando in sua vece, come traccia, una macchia rosso-rame che si trasforma in un accumulo di pigmento nero la cui durata

non potrebbe finora essere precisata: è certo però che nelle parti esposte alla luce tale pigmentazione scompare più rapidamente e comincia dal centro della manifestazione.

Concludendo l'autore crede di poter affermare:

1° che il calomelano è uno dei rimedi più attivi nella cura della sifilide;

2° che nella cura locale delle manifestazioni secche di sifilide cutanea tardiva, il calomelano sospeso nella traumatica dà risultati superiori ad ogni altro metodo usato finora.

G.

Cura della risipola con l'olio essenziale di trementina.

— WINCKLER. — (*Aerzt. Rundschau e Wiener mediz. Zeitung*, N. 29, 1892).

Dal nichilismo degli ultimi anni nella cura della risipola si è passato alla predilezione pel trattamento locale prima con l'ictiolo ed ora con quello dell'olio essenziale di trementina. Questo fu raccomandato dal Lüche e sperimentato su sé stesso, dal Winckler di Brema il quale ne dà il seguente ragguaglio:

Il trattamento è stato eseguito stendendo più volte il giorno (4 o 5 volte bastarono nei casi più gravi) l'olio di trementina rettificato sulle parti affette con un pennello od un battuffolo di ovatta. All'applicazione dell'olio di trementina era fatta precedere la ripulitura della pelle erisipelatosa con etere o alcole assoluto. Per evitare lo spandimento dei germi infettivi, la frizione era sempre fatta dalle parti sane verso le malate. Sulla pelle spennellata era applicato un involuppo di ovatta che era fissato con una fascia di mussola. Dopo 2, 3 o 4 ore, secondo la estensione della erisipola era tolta la fasciatura, ripetuta la frizione e la fasciatura rinnovata. Il materiale per questa usato era subito abbruciato. Poco dopo la frizione si manifestava un intenso bruciore e prurito che però dopo avere più volte ripetuto la frizione andava via via diminuendo, al pari del senso di tensione. La supposta porta di entrata della infezione era più che è possibile radicalmente disinfettata, le ulcere e i luoghi feriti

erano coperti con lanolina al sublimato 1 p. 10000. Nelle lesioni già chiuse con sutura deve-si, secondo il Winckler, togliere la sutura per poterle meglio disinfettare. Ove, nella erisipela della faccia fu trovata una escoriazione al naso come porta di entrata della infezione, questa era disinfettata nel miglior modo possibile, quindi coperta con lanolina al sublimato, le parti erisipelatose frizionate con l'olio di trementina e coperte di ovatta. Si intende che nel pennellare la faccia deve evitarsi di avvicinarsi alle palpebre. La urina, dopo le prime frizioni, prendeva il ben noto odore di violetta. Non mai poté nella urina essere dimostrata l'albumina; tuttavia, per l'azione della trementina sui reni, questo mezzo è controindicato nella albuminuria. Contro la ordinaria durata della malattia di 5 fino a 8 giorni, nei casi trattati con la trementina di cui il Winckler pubblica le storie, la malattia decorse in 2 o 3 giorni.

In quanto al modo di azione della trementina sui batteri della erisipola, il Winckler crede che con la frizione sotto l'azione dell'aria e della luce, la trementina diventi acida, e quindi contenga ossigeno in forma attiva, il quale eserciti una dannosa influenza sui sunnominati batteri. Una parte della trementina, come lo mostra l'odore di violetta, è assorbita e agisce per la sua proprietà di portatrice di ozono. Con l'ossigeno si formano per la scomposizione della trementina prodotti di scomposizione della sostanza idrocarbonata, acido carbonico e acido acetico: essi operano per la loro azione eccitante come acceleratori del ricambio materiale e contribuiscono forse ad un rapido assorbimento dei cocci distrutti.

Le forme erisipelatose che offrono la forma di una sepsi acuta coi più gravi fenomeni generali e per i quali si deve pensare al trasporto della materia infettiva per tutto il corpo per via della corrente sanguigna e linfatica sono per lo più ribelli ad ogni trattamento. Le complicazioni, come la meningite nella erisipola della faccia, furono nei casi osservati dal Winckler prontamente risolte dalla trementina, e perciò egli crede doverla raccomandare calorosamente per la cura della erisipola.

Azione dell'aconitina nelle nevralgie. — DELMIS. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 123, 1892).

I fatti clinici relativi alle proprietà anti nevralgiche dell'aconitina cristallizzata, segnate in questi ultimi anni, hanno richiamato l'attenzione dei terapeuti. Il dott. Oulmont in un importante lavoro è venuto a confermare i risultati annunciati. Egli dice: « che l'aconitina riesce perfettamente in certe forme di nevralgia facciale essenziale, vale a dire, che non sono legate ad altre lesioni, senza intermittenza né periodicità ben pronunciate, nevralgie congestive, come le chiama Gubler, sopraggiungenti per lo più in seguito a raffreddamenti.

« L'aconitina produce in questi casi guarigioni rapidissime. Egli ha veduto un caso di nevralgia facciale datante da sette giorni, senza periodicità ben accentuata e che aveva resistito al solfato di chinino, cedere istantaneamente e definitivamente all'azotato di aconitina. Il successo è più netto e più rapido nelle nevralgie recenti che nelle nevralgie antiche. L'aconitina non è neppure senza azione nelle nevralgie o sulle iperestesie secondarie, come quelle che si osservano nelle carie dentarie, nell'otite interna, nelle paraplegie, ecc. Ha pure ottenuto buoni risultati nel reumatismo articolare acuto trattato coll'aconitina somministrata a dose progressiva: si ebbe la guarigione in 8-10 giorni, la temperatura da 39°-38° è discesa a 36°,2. »

I risultati ottenuti da Gubler sono pure notevoli. Su quattro osservazioni pubblicate e nelle quali i malati sono stati curati coll'aconitina alle dose di $\frac{1}{4}$ di milligrammo, portata gradatamente fino a quattro dosi per giorno, la guarigione ebbe luogo il sesto, il nono, il dodicesimo ed il tredicesimo giorno. L'azione nel dolore è stata molto rapida; nella febbre, essa è stata più lenta, ma non meno manifesta.

Nelle nevralgie del trigemino, dice il prof. Gubler, i suoi effetti sono veramente meravigliosi.

Il dott. Oulmont conclude che l'aconitina, di provenienza certa, è un medicamento ben definito, che agisce in una maniera sicura e regolare; ma a cagione della sua energia

e necessario usarla soltanto a piccolissime dosi ed a lunghi intervalli.

Frequentemente, le nevralgie sono accompagnate da accidenti intermittenti e periodici ben pronunciati. Per combattere questa complicazione, il dott. Moussette adopera pillole esattamente dosate, contenenti ciascuna un quinto di milligramma d'aconitina e cinque centigrammi di chinino, la cui indicazione è netta in queste specie di affezioni.

A cagione dell'azione energica dell'aconitina, è bene provare la suscettibilità del malato e cominciare nel primo giorno con tre pillole: una al mattino, una a mezzogiorno ed una alla sera.

Se il primo giorno non si ottenesse un'azione decisa, si potrebbe aumentare gradualmente di una pillola per giorno, fino a sei nelle ventiquattro ore; ci si fermerà a questa dose fino alla cessazione dei dolori, ed, a meno di casi eccezionali, sarà bene di non oltrepassarla; se sopraggiungesse un po' di diarrea, si diminuirebbe la dose di queste pillole.

Riassumendo, gli studi fisiologici e le osservazioni cliniche hanno dimostrato che l'azione sedativa che le pillole Mousset esercitano sull'apparato circolatorio, coll'intermediario dei nervi vaso-motori, indica il loro uso nelle nevralgie del trigemino, nelle nevralgie congestive, nelle affezioni reumatiche, dolorose e infiammatorie, ecc.

Il dott. Desnos ha citato il caso di un malato affetto da aortite, le cui sofferenze erano notevolmente calmate dall'aconitina. Ma fa notare che il cambiamento dell'aconitina dà risultati del tutto differenti.

Costantino Paul dice che è indispensabile di specificare sempre la provenienza del medicamento, perchè si ottengono effetti molto variabili con l'aconitina, secondo la provenienza di questa sostanza. È quindi molto importante, per il malato e per il medico, che il medicamento adoperato sia sempre identico nella sua composizione e di un dosaggio rigorosamente esatto.

FORMULARIO.

Pozione contro la difterite. — GIBERT. — (Lyon médical, 12 juin 1892).

Pr. Pilocarpina	centigr.	2
» Carbonato d'ammoniaca	gr.	2
» Clorato di potassa	»	3
» Sciroppo di poligala	»	30
» Cognac	»	20
» Acqua	»	130

S. un cucchiaino all'ora fino ad ottenere effetto sudorifico.

Contro la dispepsia — (Gazzetta degli ospedali, 30 giugno 1892).

Pr. Acido cloridrico medicinale	
» Resorcina	ana gr. 2
» Sciroppo di scorza d'arancio amaro	gr. 20
» Acqua distillata	» 178

S. un cucchiaino da zuopa ogni due ore.

Contro l'osena fetido — (Gazzetta ospedali, 30 giugno 1892).

Pr. Iodolo cristallizzato	} ana gr. 5
» Tannino.	
» Borace	

M. S. polvere da fiutare.

Il malato assorbe per ogni narice dapprima 6, quindi 3 prese di questo miscuglio ogni giorno.

Pomata contro l'eczema cronico con inspessimento dell'epidermide. — (Gazzetta ospedali, 30 giugno 1892).

Pr. Creta polv.	} ana gr. 2
» Zolfo sublimato.	
» Catrame	gr. 8
» Mucilaggine di gomma arabica	
» Glicerina	ana » 15

S. u. e.

Nei casi in cui l'ispessimento dell'epidermide è molto considerevole o costituisca una vera cheratosi si usi allora la pomata seguente:

Pr. Acido salicilico	} ana gr. 20
» Glicerina	
» Mucilaggine di gomma arabica	30
» Olio di ricino	10

S. u. e.

Ozena e catarro nasale cronico. — (*Raccoglitore medico*, 10 agosto 1892).

1° Irrigazioni con acqua fenicata

2° Insufflazioni colla polvere seguente:

Salol	gr. 6
Acido borico	» 3
Acido salicilico	» 0,60
Timol.	» 5,25
Polvere di talco	» 10

Contro la stomatite — (*Progresso dentistico*, settembre 1892).

Pr. Decotto di china	gr. 300
» Miele rosato	» 50
» Mentolo	centigr. 25
» Borato di soda	gr. 3

M. D. S. per gargarismo (varie volte al giorno).

Anestesia dentaria. — (C. s.).

Parsons raccomanda la mistura anestetica seguente:

Si fanno sciogliere in grammi 12 di cloroformio grammi 2 di canfora, si aggiungono grammi 2 di essenza di garofani, poi:

Tintura di aconito	gr. 12
» di capsico	» 4
» di piretro	» 2

Uso: Si impregna una pallottolina di cotone in questa mistura e la si introduce nella cavità carinata dopo averla asciugata accuratamente.

Lo Sperimentale del 31 agosto 1892 consiglia la seguente formola:

Cloridrato di cocaina	gr. 1
Antipirina	» 3
Acqua distillata	» 20

Fate disciogliere, per uso esterno. Con un pennellino imbevuto di questa soluzione si bagnano le gengive per 10 o 20 minuti, e nel tempo stesso si polverizza il liquido nel meato uditivo esterno. *Il dolore dell'estrazione del dente è così molto mitigato.*

Contro il colera. — (Sperimentale, 31 agosto 1892).

Il dottor O. Brusvid fondandosi sulle proprietà dell'iodoformio di uccidere il bacillo virgola propone d'impiegare questo medicamento come mezzo profilattico e terapeutico contro la suddetta affezione. La dose sarebbe di 2-3 centigr. ripetuta due o tre volte al giorno.

Contro l'orticaria. — (C. s.).

Pr. Cloradio	gr. 8
» Acido borico	» 12
» Acqua distillata	» 400

S. per uso esterno.

Contro i dolori articolari. — (C. s.).

Pr. Salol	} ana gr. 4
» Etere	
» Collodion.	
	» 30

S. per uso esterno.

Nelle scottature. — (C. s.).

M. Capitan consiglia prima di lavare con soluzione d'acido borico, o di sublimato al 1½ per mille, eppoi ben pulita la

superficie lesa fa applicare, previa lavatura delle mani, la seguente pomata:

Vaselina	gr. 30
Salol	" 4
Cloridrato di cocaina	centigr. 25

Poi si ricopre con cotone idrofilo imbevuto in una soluzione al 1½ per mille di sublimato corrosivo.

Contro la corizza. — (*Faro medico*, settembre 1892).

Il dottor Compard ha fatto conoscere la formola di una polvere che egli adopera con successo contro la corizza, raffreddore, la cefalalgia e nelle piccole crisi d'asma.

Cloridrato di cocaina	gr. 0,15
Mentolo	" 0,25
Acido borico	" 2,00
Polvere di caffè torrefatto	" 0,50

Dose: cinque o sei prese nasali al giorno.

Contro le emorroidi — (C. s.).

È raccomandata da Kosobudski la seguente pomata:

Crisasobina	gr. 0,8
Iodoformio	" 0,3
Estratto di belladonna	" 0,6
Vaselina	" 15,0

M. per uso esterno.

Anche quest'altra formola merita di essere presa in considerazione:

Calomelano	gr. 2,00
Morfina	" 0,15
Sottonitrato di bismuto	ana gr. 25,00
Vaselina	
Glicerina	" 8,00

M. uso esterno.

Contro la blenorragia. — (*Gazzetta medica di Roma*, 15 agosto 1892).

Si danno 0.30-0.75 centigr. per giorno di bleu di metilene e per agire con più prontezza sui gonococchi si fanno anche delle iniezioni uretrali con soluzione di bleu di metilene.

Tali iniezioni non sono dolorose ma hanno l'inconveniente di sporcare la lingerie. Si ottiene in breve tempo guarigione perfetta.

Cura antisettica della blenorragia. — (*Morgagni*, parte II, n. 34).

Pr. Antipirina gr. 10
 » Bicloruro di mercurio . . centigr. 10
 » Acqua litri 1

Se ne facciano 3-4 iniezioni al giorno, tiepido, dopo aver urinato, stando coricati, e trattenendo il liquido per almeno mezz'ora. Si avrà guarigione rapida nelle blenorragie recenti (anche nel periodo acuto) ed antiche.

Contro l'avvelenamento per funghi. — (*Morgagni*, parte II, n. 30, 1892).

Negli animali avvelenati colla muscarina, il cuore debolissimo riprende la sua regolarità e potenza quando loro si fa un'iniezione sottocutanea di atropina.

Non si dovrà dunque esitare ad agire nella stessa guisa negli individui avvelenati dai funghi, e l'autore (Richardière) propone la formola seguente:

Pr. Solfato di atropina gr. 0.01
 » Acqua di lauro ceraso . . . » 20,00

Ogni siringa del Pravaz contiene così 1/2 milligrammo di atropina; se ne inietterà prima la metà, poi, dopo alcuni minuti, se il cuore non riprende la sua forza, la seconda metà, ed anche, in casi gravi, si può iniettare $\frac{3}{4}$ di milligramma.

G.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA



L'amido-aceto-parafenetidina o fenocolla di W. Majert.
 — Dott. SCHMIDT. — *Pharm. Zeitung*, t. 36 e *Monit. scient.*, luglio 1892).

Un numero ragguardevole di nuovi rimedi, e specialmente gli antipiretici e gli antineuralgici, si son visti sbocciare in questi ultimi anni; ed è soprattutto dopo la scoperta fatta da Filhene delle proprietà fisiologiche dell'antipirina, che questo movimento si è accentuato.

La ricerca di nuovi antitermici, i quali non avessero alcuno degli inconvenienti dei congeneri già noti, pur conservandone tutti i vantaggi, nulla aveva in sé di men che lodevole. Produrre un abbassamento di temperatura senza tema di collasso, di cianosi, senza provocare sudori, era lo scopo che si proponevano i chimici lanciatisi alla scoperta di nuovi medicamenti.

Tali ricerche si erano fatte finora un po' all'azzardo, non essendo ancora nota, che assai incompletamente, la relazione che esiste tra la costituzione dei corpi e la loro azione fisiologica. Fu mercé i lavori d'Erlich che le ricerche in questo senso uscirono, a poco a poco, dall'empirismo per essere guidate dal ragionamento.

De' numerosi antipiretici preconizzati da qualche tempo solamente l'antifebbrina o acetanilide, l'antipirina e la fenacetina riuscirono a tenere il campo; ciò nondimeno questi rimedi sono ancora lontani dal poter dare quello che si è in diritto di attendere da un febbrifugo ideale.

Gli è questa lacuna che tende a colmare la fenocolla, il nuovo antipiretico, di cui quivi si espone brevemente la genesi, insistendo alquanto sulle ragioni che guidarono le ricerche fatte in vista della sintesi di questo corpo.

È noto che dei tre antitermici, antifebbrina, antipirina e fenacetina, il primo è di assai il più tossico, e gli accidenti secondari che esso provoca, esigono una grande circospezione nel suo impiego. Dopo l'antifebbrina, in rapporto a tossicità, viene l'antipirina; quindi, a molta distanza, la fenacetina.

All'antipirina manca l'innocuità pressochè completa della fenacetina, e a questa la grande solubilità della prima.

L'antifebbrina ha l'inconveniente di essere, oltre che assai tossica, anche poco solubile; ma, di rivaia, il suo costo è minore.

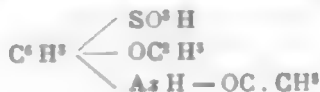
Era quindi desiderabile di ottenere un corpo che avesse la solubilità e la prontezza di azione dell'antipirina e, ad un tempo, l'innocuità della fenacetina.

L'innocuità di questa, di confronto all'acetanilide, non è punto dovuta alla sua poca solubilità, ma alla presenza del gruppo ossietile, poichè la fenetidina, pur essendo tossica, lo è molto meno dell'anilina. Si poteva quindi supporre che introducendo nell'antipirina un gruppo ossietile o altro con genere, la si renderebbe meno offensiva senza diminuirne la solubilità. Le ricerche in tal senso dovettero per altro abbandonarsi, almeno sotto il punto di vista delle applicazioni mediche, in causa dell'alto prezzo del prodotto che se ne otteneva.

Un altro mezzo si presentava: quello di rendere solubile la fenacetina pur conservandole le sue proprietà fisiologiche essenziali.

La via più spiccia si era d'introdurre nel nucleo un gruppo solfonico o carbossilico.

Si ottenne così l'acido fenacetinsolfonico:



e gli acidi fenacetincarbonici:

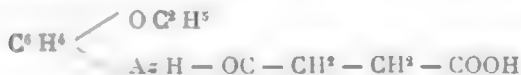


i cui sali sodici erano solubilissimi, ma sprovvisti d'azione fisiologica.

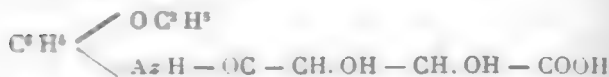
Cercossi allora di ottenere la solubilità della fenacetina introducendo nel gruppo acetile un radicale acido.

Gli acidi:

etossisuccinanilico

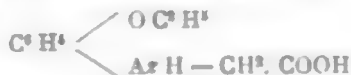


ed etossitartranilico



così ottenuti, forniscono sali sodici benissimo cristallizzati, ma di proprietà febbrifughe più attenuate di quelle della fenacetina, come verificarono i signori Ehrlich, V. Mehring e Aaronsohn.

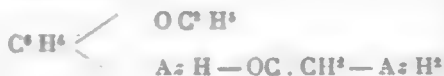
Lo stesso dicasi dell'etossifenilglicina:



ottenuta per reazione dell'acido monocloroacetico colla parafenetilina.

Una sola soluzione rimaneva al problema: quella d'introdurre nella molecola un gruppo amidogene; vi erano ragioni per credere che tale modificazione conserverebbe alle fenacetina le sue proprietà, pur accrescendone la solubilità e, quindi, la rapidità di azione.

Si fu in seguito a queste indagini, a queste prove, che si giunse alla fenocola:



Egli è invano che si era finora cercato di ottenere dei derivati aromatici corrispondenti alla formola generale:



vale a dire, dei derivati della glicocola.

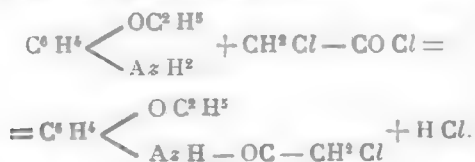
Il merito di questa scoperta spetta a W. Majert, il quale, basandosi sugli insuccessi suenunciati, insistette a voler risolvere la questione; fu lui a prevedere l'azione fisiologica di quest'amido-acetufenetidina ancora sconosciuta e che, più fortunato di Meyer e Tomasi, pervenne a preparare il primo termine di una nuova classe di composti.

Tutte le speranze fondate su questo prodotto fino ad ora si sono avverate; le proprietà antipiretiche e l'innocuità della fenacetina vi si ritrovano intatte; di più, grazie alla sua solubilità, l'assorbimento avviene più rapidamente ed è fatta possibile la sua somministrazione per via ipodermica.

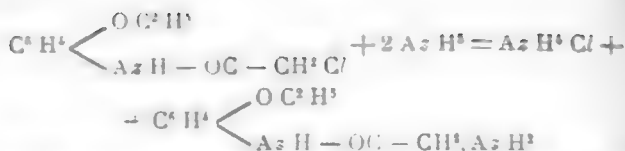
Le esperienze attuate con questo prodotto dai signori Robert e V. Meuring in due casi di tifo, di pneumonite, non lasciano dubbio a tale riguardo. Alla dose di 1 gramma si osserva, in meno di un'ora, un abbassamento di 2° di temperatura, senza cianosi, nè collasso. Anche alla dose giornaliera di 5 grammi, non ebbersi mai accidenti secondari.

Il suo impiego nei casi di neuralgia, e soprattutto di reumatismo articolare acuto, diede ottimi risultati.

La preparazione della fenocolia è ancora un segreto di fabbricazione rispetto ai dettagli delle operazioni. Tuttavia si sa che la si ottiene facendo agire il cloruro di acetile clorato sulla parafenetidina sciolta in veicolo inerte. Si produce della fenacetina clorata e dell'acido cloridrico, il quale viene con processo speciale eliminato.



La seconda fase dell'operazione sta nell'azione dell'ammoniaca sulla fenacetina clorata, azione che deve aver luogo in condizioni affatto speciali che l'inventore non ha fatto conoscere.

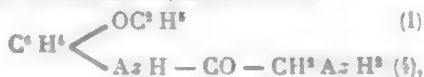


Come prodotto di reazioni secondarie si forma una piccola quantità di di- e di trifenocolla, corpi inattivi, instabili, che vengono decomposti.

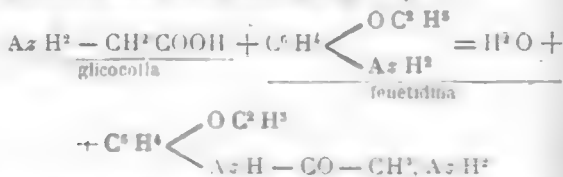
Un'altra impurità proviene dalla saponificazione di minime quantità di fenacetina clorata o di fenocolla, con formazione di fenetidina e di acido amido acetico.

La presenza della fenetidina nella fenocolla si riconosce facilmente col'acido cromoico che in tal caso dà una colorazione rosso-sangue, mentre colla fenocolla pura non si altera.

Sotto il punto di vista chimico la fenocolla deve essere considerata come l'amidoacetopara-fenetidina.



base risultante dalla condensazione di una molecola di glicocolla (acido amido-acetico) e di una molecola di fenetidina con eliminazione di una molecola di acqua.



La fenocolla precipitata dalle sue soluzioni saline mediante le basi è molto poco solubile in acqua fredda; è solubile in acqua bollente e nell'alcool; poco solubile in etere, benzina e cloroformio.

È assai stabile, gli alcali, i carbonati alcalini e gli acidi in soluzioni diluite non la sdoppiano in fenetidina e glicocolla se non dopo un certo tempo di ebollizione; gli acidi e gli alcali concentrati la scompongono più prontamente.

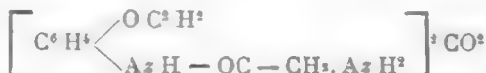
A motivo della poca solubilità della base libera, se ne adoprano le combinazioni saline, le quali sono pressoché tutte cristallizzabili.

Il cloridrato di fenocolla



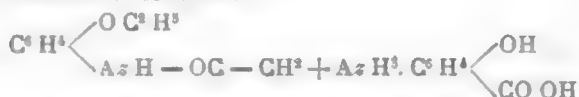
fu il primo ad essere usato; ma venne poco appresso rimpiazzato coll'acetato, il quale è assai più solubile ($\frac{1}{3}$ a vece di $\frac{1}{15}$).

Si è preconizzato per l'uso interno il carbonato di fenocolla:



il quale, benchè meno solubile in acqua, si scioglie negli acidi i più deboli ed ha il vantaggio di essere presso a poco insipido.

Il salicilato di fenocolla



crystallizza in lunghi aghi dalle sue soluzioni acquose bollenti.

Possiede un sapore zuccherino gradevole, poco comune fra i salicilati.

La fenocolla si elimina assai rapidamente dall'economia per via delle urine. Dopo iniezione di 5 grammi circa del prodotto, l'urina si colora in bruno rosso, colorazione analoga a quella dovuta all'idrobilimbina o all'antipirina; qualche volta anche in bruno nero. Ma dodici ore o più, dopo sospeso il trattamento, l'urina ritorna in condizione normale.

In nessun caso, d'altronde, si ebbero a notare lesioni renali.

In conclusione, i primi risultati ottenuti colla fenocolla sono molto soddisfacenti.

Perverrà essa a soppiantare i predecessori?

È quello che l'avvenire ci dirà.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE



Ogni sul servizio sanitario militare svizzero.

(*Organizzazione militare 13 novembre 1874. — La leva degli astretti al servizio militare, 25 febbraio 1878. — Ascrizione delle reclute alle diverse armi, 22 settembre 1875 e 31 luglio 1877. — Costituzione dell'esercito svizzero. — Tabelle del corpo di stato maggiore, Roma 1888. — Manuale dei soldati sanitari dell'esercito svizzero, 1889.*)

L'ordinamento dell'esercito elvetico ha una speciale impronta: è esclusivamente difensivo. È identico in pace a quello di guerra; però il servizio in tempo di pace è ridotto a dei semplici corsi d'istruzione, diversamente stabiliti per ogni specialità. A costituirne le diverse unità di guerra concorrono le truppe cantonali e per gli uomini per cui è richiesta una speciale attitudine ed una distinta istruzione, le federali.

La forza sul piede di guerra è di circa 200 mila uomini, 114 mila ascritti all'*élite*, 86 mila circa assegnati alla *landwehr*, una specie di riserva attiva, della quale una parte è direttamente di complemento alla truppa attiva; 300 mila circa sono obbligati al servizio nell'ultima riserva della difesa del paese, la *landsturm*. Però, dedotte le perdite, le esenzioni successive, ecc. le truppe attive all'atto della mobilitazione non ascenderebbero che al massimo effettivo di 180 mila uomini (107 mila nell'*élite*, 73 mila per la *landwehr*).

Ogni svizzero è obbligato personalmente al militare servizio dal 20° al 50° anno di età. Le reclute nel primo anno del servizio non sono definitivamente incorporate, ma atten-

sono alla loro prima militare istruzione; le successive 12 classi sono incorporate nell'élite, le 12 ultime nella landweir; l'ultimissime sei e tutti gli individui che per qualsiasi causa non furono iscritti ad esse due grandi categorie dell'esercito attivo appartengono alla landsturm, distinta, secondo le fisiche e professionali condizioni degli uomini che la compongono, in armata e non armata (pei servizi sussidiari, amministrativi, come operai, ecc.).... Più che 40 mila uomini della landsturm hanno così già prestato un militare servizio.

Annualmente sono assoggettati alla leva più che 29 mila iscritti, e circa il 48 p. 100 di essi risultano idonei (circa 14000), circa 6000 iscritti sono rimandati, oltre 9000 sono dichiarati inabili; pochissimi relativamente sono i renitenti, che, ad ogni modo, classificansi tra i rimandati.

Formazione di guerra.

A — Comando generale dell'esercito;

B — *Elite*.

8 divisioni con:

384 compagnie fucilieri, costituenti 96 battaglioni, 32 reggimenti, 16 brigate (1);

32 compagnie (8 battaglioni) carabinieri;

24 squadroni dragoni (8 reggimenti);

8 compagnie guide (a cavallo);

48 batterie di campagna (24 reggimenti, 8 brigate);

24 compagnie genio (8 battaglioni);

40 ambulanze ed 8 colonne trasporto, costituenti 8 lazzeretti di campagna;

8 compagnie d'amministrazione (con 8 sezioni sussistenze ed 8 di magazzino);

16 colonne parco (costituenti 8 parchi di divisione).

Truppe ausiliarie:

32 compagnie guide (a cavallo);

16 batterie di campagna (8 reggimenti);

(1) Attualmente è allo studio un progetto per un notevole aumento della fanteria.

16 compagnie artificieri;
32 divisioni artiglieria di posizione (di 2 a 3 compagnie ciascuna);

8 compagnie del genio di riserva, con parco.

C — Landwehr:

16 brigate fucilieri;
8 battaglioni carabinieri;
12 compagnie guide;
24 squadroni dragoni;
8 batterie di campagna;
2 batterie di montagna;
1 colonna parco d'artiglieria;
15 compagnie (5 divisioni) artiglieria di posizione;
24 compagnie (8 battaglioni) genio;
8 compagnie di amministrazione;
8 ambulanze.

D — 2 colonne trasporti di riserva sanitaria (materiale).

Personale sanitario.

Gli ufficiali sanitari hanno grado effettivo: vi appartengono i medici ed i farmacisti militari.

I medici militari sono reclutati fra i medici civili che hanno le capacità scientifiche necessarie. frequentarono la scuola delle reclute e furono quindi ammessi alla scuola preparatoria degli ufficiali sanitari e ottennero al termine di essa il certificato di idoneità. Sono nominati allora primi tenenti: dopo almeno due anni di servizio come tali sono, ottenendo il relativo certificato di capacità, promossi capitani. Per essere promossi maggiori richiedonsi pure due anni di servizio come capitano, e due di maggiore per essere promossi tenenti colonnelli: la promozione a colonnello brigadiere, e quindi a divisionale, è a scelta.

Le truppe di sanità constano di sottufficiali e soldati di sanità e questi per l'ufficio e la richiesta diversa relativa istruzione distinguonsi in infermieri e portantini. Gli iscritti assegnati ad esse truppe (circa 500 all'anno) assumono

la qualifica di soldati di sanità di 2^a classe e dopo avere frequentato la scuola di preparazione, per 11 giorni, sono ammessi alla scuola d'istruzione delle reclute per 35 giorni; i migliori sono dal medico capo dell'esercito chiamati ad un corso speciale d'ospedale della durata di 3 settimane; e, dichiarati abili, sono nominati infermieri o soldati di sanità di 1^a classe. I più distinti tra i dichiarati abili sono quindi riuniti per la scuola di sottufficiali di sanità, per circa 50 giorni e quindi, se capaci sono dal medico di divisione rispettivamente promossi caporali. Dopo poi avere prestato servizio lodevole per un certo tempo sono nominati sergenti, ed i migliori tra di essi sono mandati alla scuola centrale di amministrazione ad acquistarvi le qualità richieste per la nomina a furiere. Ogni anno si pratica una istruzione di ripetizione di 16 giorni, e per alcune divisioni il personale sanitario inferiore è pure chiamato alle manovre di brigata e di divisione. Per gli assegnati alla landwehr la prima istruzione dura soli 28 giorni, e la annuale limitasi a 5 giorni, ed è sempre cantonale.

Alle grandi unità sanitarie di guerra sono aggiunti dei cappellani, ufficiali d'amministrazione, distaccamenti del treno, della landwehr pel traino dei lazzaretti da campo; invece per le colonne trasporto (infermi) si stabiliscono i quadri, togliendoli dall'arma di artiglieria.

Fanno pure parte delle unità sanitarie maggiori i personali delle società di soccorso private ma subordinate in servizio alle autorità mediche direttive dell'esercito.

Ripartizione del personale sanitario.

La direzione superiore del servizio sanitario in guerra è assunta dal medico capo dell'esercito (colonnello divisionale), il quale anche in tempo di pace è alla testa d'ogni ramo del militare servizio sanitario avendone la direzione generale e facendo parte del dipartimento militare nel Consiglio federale. Esso è coadiuvato nell'alto suo ufficio da un proprio stato maggiore (un ufficiale medico superiore, quale sup-

piante, un medico capo del servizio d'ospedale, un medico militare capo del servizio dei soccorsi volontari, un farmacista militare).

Il servizio presso le truppe è fatto da dei medici d'armata (colonnelli medici divisionali, per le armate (riunione di più divisioni), da dei colonnelli medici di brigata, a ciascuno dei quali sono aggiunti come aiutanti, 1 segretario di stato maggiore e 2 infermieri. In ogni divisione ha la direzione del servizio il medico di divisione (tenente colonnello) con un medico per aiutante, un segretario, un infermiere. Ad ogni brigata di fanteria è addetto un maggiore medico; a quella di artiglieria un medico di battaglione (capitano). ad un battaglione di fanteria 2 medici, 2 sottufficiali, 6 infermieri (dei quali 4 alle compagnie), 12 portantini; ai reggimenti di cavalleria è addetto un medico e ad ogni squadrone un infermiere; alle batterie di campagna, di montagna, alle compagnie di posizione, alle colonne parco è assegnato a ciascuna 1 medico, 1 infermiere, 2 portantini; ad ogni battaglione del treno un medico e ad ognuna delle due sue sud divisioni un infermiere; alle compagnie artiglieri un infermiere; ai battaglioni del genio 2 medici e ad ogni compagnia zappatori, pontieri, pionieri 1 infermiere e 2 portantini; alle compagnie d'amministrazione è addetto un medico, ed a ciascuna delle sezioni sussistenze un infermiere.

Ogni divisione ha un lazzeretto di campagna, costituito da uno stato maggiore (capo di lazzeretto, medico maggiore, quartier mastro, farmacista, capitano, cappellano, 2 sottufficiali), 5 ambulanze (un capo medico maggiore, 4 capitani medici, quartier mastro, tenente farmacista, 6 sottufficiali, 10 infermieri, 24 portantini). Sono egualmente così costituite le ambulanze di montagna, ma hanno un materiale speciale. Ogni ambulanza può effettivamente impiantare 40 letti ed ha tutto il necessario per 200 infermi. Alle 5 colonne vetturetrasporto assegnate a ciascun lazzeratto è addetto un medico capo del servizio delle tappe (tenente colonnello) ed a ciascuna colonna è addetto un capitano medico capo, un altro come aggiunto, 1 farmacista, 2 sottufficiali, 5 infer-

neri, 10 portautini, ogni colonna componesi di 32 vetture di requisizione a 2 cavalli (30 per malati, 1 per bagagli, 1 per foraggi).

Ai 3 treni sanitari è assegnato personale della landwehr: sono costituiti con vetture all'americana intercomunicanti, capaci di 20 infermi ciascuna; ogni treno ha un medico capo capitano, 1 medico aggiunto pure capitano, 1 farmacista, 2 sottufficiali, 5 infermieri, 10 portautini. Ai convogli sanitari lacustri si provvede col personale di soccorso.

Il complesso del materiale d'ospedale è stabilito per servizio di 5 mila letti.

Naturalmente è anche organizzato uno speciale servizio d'ospedale territoriale dietro e lontano dalla zona d'operazioni: esso è diretto da un ufficiale medico superiore militare e vi è addetto del personale sanitario della landwehr; esso servizio è indipendente da quello sanitario dell'esercito.

	ÉLITE					LANDWEHR						
	Uffizi tattico	Ufficiali medici	Sottufficiali di sanità	Infermieri	Portantini	Farmacisti	Uffizi tattico	Ufficiali medici	Sottufficiali	Infermieri	Portantini	Farmacisti
Comando generale dell'esercito . . .	1	3	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Comandi d'armata . .	2	6	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»
Stati maggiori di divisione . . .	»	16	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Brigate fanteria . . .	16	16	»	»	»	»	16	16	»	»	»	»
Battaglioni fucilieri.	96	192	192	1728	»	»	96	192	192	1728	»	»
Battaglioni carabinieri . . .	8	16	16	144	»	»	8	16	16	144	»	»
Stati maggiori reggimenti cavalleria.	8	8	»	»	»	»	8	8	»	»	»	»
Squadroni dragoni . .	24	»	»	24	»	»	24	»	»	24	»	»
Brigate artiglieria . .	8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Batterie di campagna	48	48	»	144	»	»	8	»	»	24	»	»
Batterie di montagna	2	2	»	6	»	»	2	2	»	6	»	»
Colonne parco . . .	16	16	»	48	»	»	»	»	»	24	»	»
Battaglioni treno . .	»	8	»	16	»	»	»	8	»	16	»	»
Compagnie artiglieria di posizione.	10	10	»	30	»	»	15	15	»	45	»	»
Compagnie artificieri	2	»	»	2	»	»	2	»	»	2	»	»
Battaglioni genio . .	»	16	»	72	»	»	»	16	»	72	»	»
Lazzaretti di campagna	8	16	16	»	»	8	»	»	»	»	»	»
Ambulanze	40	200	200	1280	40	»	»	32	240	8	»	»
Colonne vetture-transporti	5	15	10	50	»	»	»	»	»	»	»	»
Treni sanitari, . .	3	6	6	45	3	»	»	»	»	»	»	»
Compagnie d'amministrazione	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ambulanze di montagna	2	10	10	64	2	»	»	»	»	»	»	»
Colonne riserva materiale sanitario . .	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale	»	622	450	3673	54	»	337	240	2333	8	»	»

Si richiederebbero cioè: 259 ufficiali medici — 690 sottufficiali di sanità — 6006 infermieri e portatori. La truppa di sanità rappresenta quindi quasi il $\frac{1}{2}$ per cento in riscontro alle truppe dell'élite, un po' più del 3 per cento di quelle della landwehr, il 3.80 circa delle truppe attive tutte.

Materiale sanitario.

Ogni:

a) medico ad un corpo di truppa ha una saccoccia per medico con medicinali e i oggetti di medicazione e fasciatura.

b) sottufficiale riceve una saccoccia analoga ed una cornetta;

c) infermiere una saccoccia (bolgia) ed un bidone da acqua;

d) portantino una saccoccia analoga ed un bidone da acqua;

e) battaglione fanteria ha una cassa sanitaria per infermeria; 2 sacchi sanitari; 8 barelle di campagna, due delle quali con una ferula (stecca) Schnyder; una bandiera federale ed una internazionale; 4 coperte di lana;

f) reggimento dragoni, batteria in campagna, compagnia di posizione e di amministrazione, colonna parco, battaglione treno, ha una cassa sanitaria con un sacco sanitario, una barella di campagna con una ferula Schnyder;

g) batteria di montagna ha un sacco sanitario, un sacco con astucco chirurgico ed una riserva oggetti di medicazione e fasciatura, una barella di campagna articolata con stecca Schnyder;

h) battaglione del genio è dotato di 2 casse sanitarie con 2 sacchi sanitari, 3 barelle di campagna, una stecca Schnyder;

i) compagnia artigiani una barella di campagna;

k) lazzaretto di campagna ha 2 furgoni a 4 cavalli pel materiale sanitario di riserva: 2 vetture per feriti di ordinanza o di requisizione (a 2 cavalli); 2 vetture per le provvigioni; 2 vetture bagaglio con cucina trasportabile;

l) ambulanza ha un furgone; 2 vetture feriti a due cavalli; 1 vettura provvigioni a 2 cavalli.

Dotazioni dei diversi mezzi sovraindicati.

1. Saccoccia o giberna da portantino: 5 triangoli medi, 5 cartucce da medicazione, 1 scatola di latta con ovatta sgrassata, 1 lanterna.

2. **Bolgia da infermiere:** metri 0,3 sparadrappo in scatola di latta, una spugna; 12 triangoli (3 piccoli, 6 medi, 3 grandi); 2 rasoi ed un cuoio da ripassare; paio forbici ed una pinzetta; 5 bende (2 piccole, 3 medie); una bottiglietta con liquore d'Hoffmann; 10 compresse (5 piccole, 5 medie); 5 pacchi (cartucce) da medicazione e fasciature; 100 gr. polvere per piedi; un pacchetto con 50 gr. ovatta sgrassata; 1 lanterna; 1 torcolare (a benda elastica); 25 spilli doppi ed ordinari; 1 rocchetto con 10 metri filo da cucire; 5 metri nastro di filo; **una bacinella per medicazione.**

3. **Giberna da sottufficiale:** 1 paio forbici ed una pinzetta, un pacchetto (cartucce) da medicazione.

4. **Tasca per medico:** medicinali ed oggetti da medicazione.

5. **Sacco sanitario:** carta da scrivere, buste, portapenne, matite, scatola pennini, calamaio; 3 paia stecche (ferule di legno) a scorritoio; 5 ferule di cartone; 5 di filo di ferro; 150 gr. cotone; 20 triangoli (10 piccoli, 10 grandi); bottigliette e scatole di latta per medicinali; siringa da iniezione; 20 bende (5 piccole, 10 medie, 5 grandi); una ciotola; una misura per dosare l'acido fenico; 10 compresse grandi; 5 fionde; 2 pacchetti, di 50 gr. ciascuno, di ovatta sgrassata; 2 torcolari elastici; 1 astuccio con oggetti da cucire; 4 pacchetti con cinque cartucce ciascuno d'oggetti di medicazione; 2 pacchetti di 50 gr. ciascuno ovatta sgrassata; 30 compresse (10 piccole, 20 medie; 10 triangoli medi; 1 bacinella; 2 spugne; 1 spazzola per le mani, 1 pezzo sapone; 1 scatola con sparadrappo; un coltello, un paio forbici; una siringa da iniezioni (in guaina di cuoio); 3 candele ed una scatola di fiammiferi svedesi.

6. **Cassa sanitaria di fanteria:** formulari, carta, buste, penne, matite, calamaio; bottigliette, scatolette di latta, ecc., con medicinali e 20 bottigliette e scatole vuote; 2 chilogrammi polvere per piedi in due sacchetti; 1 ciotola, 1 coltello, 1 paio forbici, una spatola; 1 termometro; 5 candele ed una scatola fiammiferi svedesi; 3 rotoletti di 10 metri di seta in boccetta; 40 triangoli; 80 compresse (20 piccole, 40 medie, 20 grandi); 10 fionde; 30 metri nastro di filo; 1 astuccio oggetti per cu-

cire; 2 siringhe da iniezioni; 4 torcolari elastici; 2 tubi di gomma per emostasia; 5 spugne, 2 bacinelle; 1 rocchetto funicella; 10 pacchi da medicazione; 500 gr. cotone; 40 triangoli (20 piccoli, 20 grandi); 70 bracciali internazionali; 10 paia stecche di legno a scorrimento; 10 ferule cartone; 40 bende (10 piccole, 20 medie, 10 grandi); 20 pacchetti con 50 gr. ciascuno ovatta sgrassata; 5 metri garza greggia; una scatola (cassetta) strumenti chirurgici; 1 irrigatore; una bacinella grande; una borsa strumenti da dentista; 2 grembiuli da operazioni.

7. Cassa sanitaria per armi speciali: 1 sacco sanitario c. s.; carta, penne, matite, calamaio, formulari; 5 stecche a scorrimento; 20 cartucce da medicazione; 1 rocchetto spazio; 5 metri garza greggia; 1 termometro; boccette e scatolette medicinali; 1 chilogramma polvere per piedi in sacchetto; 1 tubo gomma elastica, gr. 100 cotone; 20 compresse (5 piccole, 10 medie, 5 grandi); 5 pacchetti con 50 gr. ovatta sgrassata; una scatola strumenti chirurgici in borsa di cuoio da potersi anche portare ad armacollo; una borsa da dentista; un grembiule da operazioni.

8. Furgone d'ambulanza: una cassa farmacia (con medicinali ed utensili da farmacisti); una cassa materiale da medicazione; N. 3 bauietti da fasciature, con ciascuno: 40 bende (5 piccole, 10 medie, 5 grandi, 20 di garza, 50 compresse (10-20-5-15), 40 triangoli (10-20-10), 5 fiorde, 2 sospensori; 3 pacchetti con 50 gr. ovatta ciascuno; 2 torcolari o bende elastiche; una siringa per irrigazioni; una scatola con sparradrappo; 5 carte taffetà inglese; 1 astuccio oggetti per cucire; 4 boccette da 50 gr.; una boccetta catgut; una pezza seta protettiva; 3 bidoni (invaginantisi); un irrigatore con tubo di gomma e cannula di stagno; 5 ciotole; una scatola oggetti da medicazione; 10 bacinelle (5 grandi, 5 piccole); 2 catini; 10 spugne; 5 asciugamani; 5 grembiuli; 1 chilogramma stoppa in un sacchetto; 1 pezzo sapone; una spazzola per le ugne; 1 candelero, 4 candele, una scatola fiammiferi svedesi; 3 brocche per vino; una cassa strumenti ed apparecchi da frattura, con: 2 scatole da strumenti chirurgici (senza borsa); una borsa da dentista; una pietra da af-

filare, 5 torcolari; 30 stecche (10 cartone, 10 legno, 10 fil di ferro), 5 panelari di legno; 10 suole di legno; 35 metri nastro filo; 10 sacchetti vuoti per avena o crusca; 200 triangoli (50-100-50), scatola di latta con 4 chilogrammi di gesso; 4 pacchetti con 250 gr. ovatta sgrassata; 1 sacchetto con 1 chilogramma cotone ed un altro con altrettanta stoppa; 5 metri carta pergamenata, 1 sostegno per bacino (lavabog; 5 grembiuli. Una cassa riserva materiale da medicazione con: 600 bende (100 piccole, 20 medie, 100 grandi, 100 garza inamidata, 100 garza greggia, 800 compresse (150 piccole, 300 medie, 150 grandi, 200 mene di garza greggia); 4 pacchetti di ovatta sgrassata di 250 gr. ciascuno e 20 di 50 gr.; 1 aspo (guindolo); 2 casse per oggetti d'ospedale, con ciascuna: 10 metri tela, 5 flanelle, 20 garza, di impermeabile, 5 carta pergamenata; 10 sacchetti vuoti, per crusca, ecc., 1 termometro; 1 chilogramma stoppa in sacco ed 1 chilogramma cotone in altro sacco; 15 camicie (delle quali 5 aperte); 15 asciugamani, 5 strolinacci, 5 grembiuli; 2 bidoni invaginantisi; 1 irrigatore; una scatola da medicazione, 10 ciotole; 1 biberone; 15 bacini 5 piccoli, 2 catini; 250 gr. sapone in scatola; una spazzola per le ugne; 2 spugne grandi; una bacinella (padella) di zinco; un orinale id., 4 candeliere, con 1 chilogramma candele ed una scatola fiammiferi svedesi; 3 lanterne invaginantisi. In uno scompartimento del cassone della vettura vi sono: 80 lenzuola in 4 balle, ciascuna delle quali è involta in un guscio da pagliariccio e contiene pure un guanciaie, ed il tutto è legato con cinghia da imballaggio, 50 coperte di lana in cinque balle, rinvoltate e, s; 5 barelle da campagna e 4 da ambulanza; una grande bandiera segnale, una con asta articolata (svizzera), 2 internazionali (1 articolata, 1 semplice), una cassa con 5 chil. di stoppa in 5 sacchetti; 10 metri di filo di ferro dolce del diametro di 3 a 4 mill.; 10 budella di pergamena; 20 stecche grandi (10 alla Schnyder, di filo di ferro); 1 paniero cogli oggetti di gomma elastica, tubi da irrigatore, polverizzatori, sonde, tubi di drenaggio, 2 bende elastiche, vesciche pel gnaaccio; una tavola da operazioni; 4 sgabelli articolati a mbro; 32 pagliaricci e 32 guanciaie (in 4 balle con cinghia d'imballaggio); 1 bilanemo di ricambio.

Un bauletto per quartiermastro (formulari contabili, oggetti cancelleria. Una saccoccia strumenti (martello, tenaglia, cesoie, cacciavite, lima, 2 succhielli, una chiave inglese, 1 uncino di ricambio, 50 chiodi, 50 viti, una sega a mano, 50 metri corda, 2 gomitolì spago. Inoltre sono riposti nel furgone: una lanterna da vettura, 1 ampollino con cannuccia per olio, 1 accetta, una zappa, 2 badili (quadro e rotondo), 1 zoccolo con catena, 1 anello una scatola grasso, 1 bilancino, 9 catenacci e 7 chiavi identiche). Finalmente ogni ambulanza ha 2 cucine indipendenti, ciascuna coi seguenti oggetti: 2 marmitte da campagna; una casseruola; 1 bidone; una schiumarola; 1 ramainolo cucchiaroni); 2 mestolini di legno (cazzerole); una forchetta da distribuzione; 1 trinciante ed 1 forchettone (in fodero di cuoio); 5 gamelle di ferro battuto e 5 piatti id.; 5 cucchiari, 5 forchette, 5 coltelli; 2 bricchi da caffè, 2 sacchi da provvigioni; 1 grembiule; 2 strofinacci. Ogni lazzeretto ha pure due cucine mobili, come le sovra indicate, per servirsene se mai non si potessero utilizzare cucine di requisizione, ecc.

Sulla vettura bagagli si carica pure una:

9. Cassa provvigioni: con 2 chilogrammi caffè crudo in scatola, 2 di sale in saliera di legno, mezzo chilogramma estratto carne, due e mezzo di latte condensato; 1 macinino.

Ogni ambulanza ha inoltre una riserva di oggetti di equipaggiamento personale (una tasca da medico, una giberna da sottufficiale, una da portantini e i relativi bidoni).

10. Ambulanze di montagne: cassa di farmacia (medicinali ed utensili); cassa da medicazione N. 1, con: 2 scatole di strumenti chirurgici; 40 bende 5 piccole, 10 medie, 5 grandi, 20 di garza; 50 compresse (10-20-5-15), 20 triangoli (5 piccoli, 10 medi, 5 grandi), 5 fiorde, 50 cartucce da medicazione, 2 sospensori, 3 pacchetti di ovatta di 50 gr., 250 gr. cotone cardato in un sacchetto, 5 metri tela cotone, 1,80 flanella; 1 termometro, 8 paia stecche ad incastro, 10 paia di cartone, 10 paia di legno; 20 metri nastro filo, un astuccio oggetti da cucire; 2 spugne grandi, due siringhe da irrigazione; 3 torlari; 2 bacini da irrigazione; 1 scatola con sparadrapo; 2 grembiuli. Cassa da medicazione N. 2, con: 80 triangoli 20 pic-

coli, 40 medi, 20 grandi), 20 metri garza (10 inamidati), 3 metri impermeabili, 4 chilogrammi gesso, 6 camicie (2 aperte, 4 asciugamani, 2 bidoni invaginantisi, 1 irrigatore, una scatola da medicazione, 10 ciotole, 2 catini, 5 bacinelle da medicazione, 10 spugne in due pacchetti, 2 grembiuli, 2 brocche per vino, 1 pezzo sapone, una spazzola da ugne. Cassa da medicazione N. 3, con: 200 bende (50 piccole, 50 medie, 50 grandi, 50 di garza), 320 compresse (80, 80, 80, 80), 750 gr. ovatta in 3 pacchetti, 200 gr. in 5 pacchetti; 5 casse oggetti letterari, ciascuna con: 3 pagliaricci, 3 guanciali, 6 lenzuola, 5 coperte di lana; nella prima di esse casse sono aggiunti 2 impermeabili, 3 metri carta pergamenata, 3 metri budella di carta pure pergamenata, in altre tre una camicia ordinaria; nella quinta due camicie aperte. Cassa cucina, con: 2 marmitte di campagna, 2 casseruole di ferro invaginantisi, 1 bidone, 1 gamelle di ferro battuto, cinque bricchi pure di ferro, 1 trinciante, 2 forchettoni, una schiumarola, 1 ramainolo, 10 piatti, 10 cucchiai, 10 coltelli, 10 forchette, 2 strofinacci, 2 sacchi da provvigioni, contenenti ciascuno 5 chilogrammi farina in scatola di latta, 1 chilogramma e mezzo caffè in scatola di latta, 2 chilogrammi sale in scatola di legno, 4 candelieri con 1 chilogramma di candele, una scatola flammiferi, 2 lanterne invaginantisi, una saccoccia arnesi (martello, tenaglie, 2 succhielli, 30 chiodi, 16 chiodi da ferratura cavalli, 2 ferri da cavallo (a cerniera), una saccoccia da sellato (con 1 martello, una tenaglia, 1 punteruolo, una lesina, un infila correggia, 6 fili impeciati, 12 fibbie, 12 correggiuole). In una cassa sono riposte 2 bandiere (svizzera ed internazionale), una tenda a montanti articolati, con 54 pioli (4 in ferro in 2 sacchi, 2 mazzapicchi, 6 bardature da basti con 2 coperte, 1 gamitolo grosso di spago, 12 metri corda (in 6 pezzi; 1 paio saccoccie cuoio cogli oggetti di cancelleria da quartier mastro; sono pure dotate di una barella, di 4 barelle pieghevoli, un'accetta, 2 badili (quadro e rotondo). Finalmente 6 catenacci con 3 chiavi.

11. Furgone di riserva da ospedale (lazzaretto) di campagna:

Furgone A: Oggetti di biancheria personale e da letto, lenzuola 200 in 10 balle formate con un pagliericcio e 10 cinghie da imballaggio; 100 coperte pure in 10 balle costituite c. s.; 80 pagliericci e 96 guanciali in 10 balle con le cinghie relativo; 2 casse complessivamente contenenti 70 camicie (aperte), 60 asciugamani, 20 strofinacci, 20 chilogrammi candele, 5 chilogrammi sapone in pezzi di 250 gr.; 4 barelle montagna con bretelle; 6 catenacci e 3 chiavi; una lanterna da vettura; un'accetta, zappa, 2 bagni, anello, scatola di grasso; bilancino di ricambio.

Furgone B: Medicinali ed oggetti da medicazione:

Una cassa bende, con 1300 bende (200 piccole, 400 medie, 200 grandi, 500 di garza), 1 aspo, 1000 braccia internazionali;

Una cassa compresso, 1700 (300 piccolo, 600 medie, 800 grandi, 500 garza);

2 casse triangoli, contenenti ciascuna 800 triangoli (200 piccoli, 400 medi, 200 grandi);

24 chilogrammi gesso in 6 scatole saldate;

Una cassa ovatta; 2 chilogrammi e mezzo ovatta sgrassata in 10 pacchetti, 4 chilogrammi ovatta id. in 80 pacchetti, 6 chilogrammi cotone cardato in 12 pacchetti;

2 casse di juta, con ciascuna: 12 chilogrammi e mezzo stoppa in 25 pacchetti;

Una cassa apparecchi per frattura: 20 stecche di legno, 20 paia stecche allungantisi, 20 ferule cartone, 20 di filo di ferro, 10 palmari, 20 suole, 100 metri nastri in 20 rotoli, 60 sacchetti vuoti (20 piccolo, 30 fioide, 10 sospensori, 30 metri tela, 10 metri flanella, 58 metri garza (38 inamidata), 25 metri carta pergamenata in 5 rotoli, 16 impermeabili da 90 cent., una borsa oggetti da cucina (con 20 gomitoli di seta da 10 metri ciascuno, 100 gomitoli di filo pure da 10 metri ciascuno, 600 spilli; 100 di sicurezza; 100 aghi in 10 astucci, 50 gr. cera in 5 pezzi, 100 spugne (in 20 pacchetti), piani per 2 tavoli con 8 gambe separate avvitabili.

Una cassa stecche, con 40 stecche delle quali 20 Schnyder, 10 metri filo di ferro non temperato; 38 metri garza, in due pezzi, inamidata; 20 metri garza greggia; 4 impermeabili;

2 bandiere svizzere e 10 internazionali, colle relative fodere;
10 fiacole; 4 sgabelli pieghevoli;

2 casse farmacia, contenenti lo stesso materiale, però in doppia quantità delle casse farmacia d'ambulanza.

Inoltre:

2 panieri per oggetti di gomma elastica;

2 saccoccie arnesi da lavoro (identiche a quelle d'ambulanza);

2 paia traverse (la testata e da piedi, per barelle d'ambulanza);

2 bacinelle da letto (padelle);

2 orinali;

1 bauletto per comandante di lazzeretto;

1 bauletto per quartier mastro;

2 coppie bidoni, con un irrigatore, una scatola da medicazione, 1 biberone, 10 ciotole;

4 catini, 20 orinali, 10 bacinelle da medicazione;

1 bauletto da farmacista (con formulari relativi);

1 bauletto strumenti chirurgici di riserva;

Una lanterna da vettura, accetta, zappa, 2 badili, anello, scatola pel grasso, bilancino di ricambio;

4 barelle (2 da campagna, 2 d'ambulanza con bretelle);

6 catenacci e 3 chiavi.

12. Vagone Lazzeretto: barelle-lettiera 20, cinghia da sospensione 40, montanti 14, assi (1 per montante) 14, uncini (1 per montante) 56, viti 64, sbarra-misura 1, sega 1, succhielli da 6 millimetri 2, giraviti 2, cassa con chiave una.

Letti d'ospedale: pagliaricci e materazzi 20, guanciali 20, lenzuola 40, coperte 40

Altre oggetti di dotazione: armadio 1, tavole 1, bidoni 2, bicchieri (in un canestro) 6, cavaturaccioli 1, bricchi da mezzo litro 20, piatti 20, coltelli 20, forchettoni 20, cucchiaini 20, lavabo 1, caumi 2, asciugamani 2, strofinacci 2, pezzi di sapone 2, spazzole da mani 2, sputacchiere 4, orinali 5, bacinelle da letto (padelle) 2, secchio per le medicazioni 1, termometro da camera 1, sgabello 1, scopa una, lanterna una, candele 4.

Nel carro bagaglio vi è una riserva di lenzuola, oggetti lettereschi, biancheria personale, ecc., barelle a cinghie di sospensione, una piccola farmacia, una cassa oggetti di medicazione come quella d'ambulanza, una cassa attrezzi da falegname.

Razione viveri.

Di pace. Pane gr. 750, carne 320; poi legumi e la legna indennata individuale giornaliera 10 a 20 centesimi.

Campagna. Pane gr. 750; carne fresca 375; legumi, o riso, orzo, pasta gr. 200; sale gr. 20; caffè tostato 15 e zucchero 20, al pane possono sostituirsi gr. 500 biscotto; alla carne fresca della salata od affumicata, carne in conserva, gr. 200, lardo, formaggio gr. 60. Nelle distribuzioni straordinarie (invernali, truppe affaticate) la carne può aumentarsi anche fino a gr. 500, il formaggio fino a 125, ed inoltre possono farsi delle distribuzioni di vino od acquavite.

Razione di riserva. Biscotto o farina gr. 500, o pane biscotto gr. 750, carne affumicata, od in conservo gr. 250; sale gr. 15; caffè tostato 15 e zucchero gr. 20.

Peso del vestiario ed armamento.

1. Vestiario, peso medio . . .	chil.	5,444	$\left. \begin{array}{l} 18,500 \\ 28,768 \end{array} \right\}$
2. Zaino completo, peso medio . . .	■	13,146	
3. Armamento (con cartucce), peso medio	chil.	7,613	
4. Tasca a pane (colle 2 razioni pane, boraccia piena, peso medio	■	2,565	

B.

RIVISTA D'IGIENE

Processo Maljean per riconoscere le carni congelate. — (Il progresso, ottobre 1892).

Il signor Pouchet ha dimostrato che il sangue fresco, esposto ad una temperatura di 10 a 15 gradi sotto zero, si solidifica e diventa rutilante; allorché si ritira questo sangue dalla miscela frigorifica, e che è ridiventato liquido, esso presenta una colorazione rosso oscura ed una certa trasparenza. Se si esamina questo sangue al microscopio, si scorgono i globuli pallidi e deformati nuotare in siero verdastro, mentre nel sangue fresco i globuli si vedono colorati in rosso verdastro in un siero incolore.

Su uno di questi dati si basa il processo immaginato dal signor Maljean per riconoscere le carni congelate, e soprattutto quelle di montone, che si vendono al giorno d'oggi nelle macellerie delle grandi città.

È sufficiente un po' di sangue e semplicemente un po' di succo muscolare.

Per ottenere il sangue si cercano i piccoli vasi che si trovano negli interstizi muscolari o in vicinanza delle ossa; con una pinza o con cesoie si estirpa un segmento venoso, che si esamina rapidamente al microscopio.

Quando si vuole esaminare il succo muscolare, si taglia un pezzetto di carne, che si comprime quindi con una pinza; ne esce un liquido rossastro, contenente del sangue, avanzi di fibre e goccioline di grasso: si esamina questo liquido al microscopio rapidamente per evitare la disseccazione.

Se la carne è fresca, si constata la presenza di numerosi globuli rossi, che hanno conservato il loro colore normale, e che nuotano in siero incolore. Se la carne è stata congelata, i globuli sono deformi e scoloriti, ed il liquido ambiente presenta una tinta relativamente oscura. Questo al-

terazioni del sangue si rivelano anche ad occhio nudo con caratteri d'una certa importanza; se si esercita una certa pressione sulla superficie di sezione d'una carne fresca, si vede uscire del sangue dagli orinzi vascolari, ed i piccoli vasi si vedono segnati da una traccia rossastra o violacea, che indica la presenza del sangue. Nelle carni congelate i vasi sono poco visibili e si trovano difficilmente tagliandole: esse paiono vuoti, ed il liquido che ne cola non ha la colorazione del sangue. Il succo muscolare raccolto colla pressione è più abbondante e più colorito nelle carni congelate che in quelle fresche. La differenza è molto sensibile allorché si raccoglie il succo muscolare su carta bianca da filtri vi restano delle macchie più larghe ed oscure. Finalmente, se si mette un pezzetto di carne congelata in un tubo da assaggi, contenente dell'acqua, si vede questa colorirsi più rapidamente e con maggior intensità che con la carne fresca.

I parassiti del biscotto per le truppe: mezzi di preservazione. — CH. DECAUX, médecin aide-major di 2^a classe.
— (*Archives de médecine et de pharmacie*, N. 8, 1892).

I guasti causati alla galletta sono prodotti da *Microlepidotteri*.

Fra essi possiamo riconoscere le seguenti tre specie:

- 1° *Ephestia elutella*;
- 2° *Ephestia interpunctata*;
- 3° *Asopia farinalis*.

Di più la farina è infestata dall'*ephestia kuchniella*, di recente importazione in Francia (1884) che potrà in seguito attaccarsi al biscotto.

All'entrata di uno qualunque dei fori naturali o artificiali del biscotto, si vede una specie di ragnatela grigiastra, che imprigiona nelle sue maglie dei piccoli grani ovoidi giallastri, che altro non sono se non gli escrementi del baco. Se si apre il biscotto con un coltello parallelamente alla faccia superiore, lo si divide in due gallette e si scorgono il più delle volte uno o due bachi circondati da particelle dure, prove-

nienti dal biscotto e formanti una specie di budello dove l'insetto si nasconde. Nell'interno di questa galleria si trovano alcuni fili di seta, che gli servono per muoversi in avanti e indietro secondo che vuol prendere nutrimento o rigettare i suoi escrementi all'interno, conservando sempre la sua galleria con grande proprietà.

Ecco come si comporta il baco della *ephestia elutella*.

Per nutrirsi esso si avvanza nella sua galleria, rompe colle sue mandibole cornee delle particelle di biscotto che mastica ed ingoia, riservando qualche detrito per aumentare il tubo o budello a misura che esso procede. Per vuotarsi marcia a ritroso e pervenuto all'entrata della galleria, mette fuori l'ultimo suo anello dell'estremità anale e contraendosi fortemente lancia fuori i piccoli grani escrementizii. L'entrata del canale essendo sempre chiusa dai fili incrociati attaccati esternamente al biscotto, questi piccoli grani escrementizii vi penetrano per forza e vi restano fissati senza però intercettare mai l'ingresso dell'aria necessaria alla respirazione del baco nella sua galleria. La potenza di propulsione è tale, che togliendo con cura le tele attaccate all'orifizio, si può constatare che il granello escrementizio è proiettato ad una distanza, rappresentante due o quattro volte la lunghezza del baco. Il baco poi cresce, si trasforma in crisalide in un bozzolo grossolano e dà origine ad una piccola farfalla grigiastrea.

Dalle coltivazioni fatte e dalle osservazioni nei magazzini, risulta che lo sviluppo delle farfalle ha luogo l'estate, dalla seconda quindicina di maggio, ai primi giorni di settembre; il massimo di frequenza è dal 15 giugno al 1° agosto. In certe annate la comparsa delle farfalle è più tardiva, ma allora persiste di più. Non si è osservata una seconda generazione.

L'*Ephestia elutella* è una farfalla notturna cioè a dire nascosta durante il giorno; essa vola solo durante la notte o per lo meno in un luogo oscuro. La sua vita è breve, specialmente quella del maschio, che muore subito dopo l'accoppiamento. La femmina dopo l'accoppiamento cerca un sito conveniente per deporvi le ova; se dei biscotti sono

esposti all'aria, essa andrà a deporre nei forami o nelle fessure dei medesimi, altrimenti essa deporrà una cinquantina di ova nelle fessure delle casse, il più profondamente possibile oppure andrà sui muri, ma sempre vicino alle casse del biscotto. Una volta deposte le uova, anche la femmina muore.

Le uova schiudono rapidamente, alla fine di 2 a 6 giorni; il piccolo bruco che ne sorte è di 1 a 5 millimetri di lunghezza e sottile come un filo. Molto agile, esso si mette a correre per cercare il suo nutrimento; se egli si trova in una fessura di muro, il cammino è qualche volta ben lungo per arrivare al biscotto e molti muoiono per via. Nato in una cassa gli è facile guadagnare l'interno della carta che circonda il pane, forandola. Allora cerca un punto debole della crosta, o una fessura e s'introduce cominciando a mangiare. Di tempo in tempo con l'ingrossamento la sua pelle divenendo troppo stretta, egli la muta.

Gli occorrono tre mesi e mezzo a quattro per raggiungere completamente la sua taglia, e la quantità di nutrimento consumato è di 2 a 4 grammi di biscotto. Delle volte però esso si nutre della sola polvere del magazzino, contenente sempre dei globuli di amido. I fili di seta, che il bruco stende sul forame di entrata, gli servono di protezione contro i nemici, giacchè basta toccarne uno per vederlo arrestarsi nei suoi movimenti e, se continua lo stimolo, vederlo ritirarsi nella parte più fitta della tela.

Il bruco preferisce sempre il biscotto fresco al vecchio.

A seconda dello stato di sviluppo che ha raggiunto preferisce svernare nel biscotto o fuori.

Resta durante la stagione fredda di preferenza nel biscotto quando non ha ancora raggiunto il completo sviluppo, ciò che si riserva di fare ai primi tepori di primavera.

Il pane contenente questi bruchi non è a rigore malsano, non può produrre la diarrea, perchè il verme mangiato dagli uccelli non nuoce affatto e noi stessi mangiamo continuamente dei piselli e dei legumi d'altra specie contenenti anche il 10 p. 100 di bruchi senza risentirne danno. Sta il fatto però, che il pane così bacato è estremamente ripu-

gnante, tanto più quando se ne fa la zuppa, che i vermi vengono alla superficie del brodo.

Il pane bacato va, per lo meno, diligentemente spazzolato.

L'*ephestia interpunctata* ha costumi analoghi a quelli dell'*elutella*, ma si trova nel biscotto nelle proporzioni dell'1 o 2 p. 100 rispetto a questa, e così presso a poco la *pyralis farinalis*. L'*ephestia luehniella* (Zeller) è d'importazione recente, e ci è venuta dall'America con le farine. È stata segnalata in Europa da Zeller nel 1879. Maurizio Gerard l'ha ricevuta dal Belgio nel 1884; lo stesso anno è stata indirizzata da Narbona al museo di Parigi, poi si è moltiplicata in Francia.

Essa pare non si trovi nel biscotto, ma fa dei guasti enormi, nei grandi approvvigionamenti di farine.

Il baco forma nella farina delle gallerie tubulari, come di tela di ragno, le quali agglutinano la farina, dandole un aspetto ripugnante. D'altra parte, gli escrementi si mescolano alla farina, dando un gusto disagiata al pane. Maurizio Girard ha raccomandato di spolverare i luoghi infetti con la polvere insetticida Vicat o con della naftalina. Questi processi di distruzione non hanno prodotto alcun risultato applicati in grande. Meglio è di stacciare la farina togliendone i baci e le tele che si disruggono con l'acqua bollente o col fuoco.

Il biscotto si può infettare con questi parassiti nel tempo in cui è trattenuto nelle stufe di prosciugamento a circa 30 gradi. Oppure si infetta nelle casse d'imballo che hanno già servito altre volte e che sebbene vengano sterilizzate al forno, pure contengono sempre delle uova feconde e vive perché la disinfezione viene fatta incompletamente.

Quando le casse sono nuove, vengono infettate dalle farfalle che si schiudono nei magazzini e penetrano dovunque.

Una volta penetrato l'insetto, senza uscire dalla cassa, si può riprodurre per molte e molte generazioni cosicché si capisce che il danno derivantene è in ragione diretta del tempo durante il quale il biscotto viene conservato.

Mezzi di preservazione.

La prima condizione indispensabile per assicurare la preservazione assoluta del biscotto, qualunque sia il modo di imballaggio, è di non fabbricarlo che durante gli otto mesi dal 15 settembre al 15 maggio, e di imballarlo in casse ben fatte di ferro bianco, ben accomodate e colle giunture ricoperte di carta forte incolata. Il modello di casse da biscotto del commercio Huntley et Palmers parrebbe sufficiente. Prendendo queste precauzioni si può garantire la immunità indefinita contro i bachi.

Se si vogliono proprio adoperare le casse di legno, bisogna sottoporle per un quarto d'ora alla temperatura di più 120° oppure tuffarle per 5 minuti nell'acqua bollente prosciugandole poi in maniera che non vengano nuovamente infettate.

Convien inoltre tenere i luoghi di fabbricazione e i magazzini perfettamente puliti e prendere le misure necessarie per impedirvi lo sviluppo delle farfalle e dei bachi. Dal 15 aprile al 5 maggio i muri saranno grattati, lavati colla potassa e intonacati col coaltar addizionato di un po' di petrolio (5-10 p. 100). Le colonne di sostegno saranno lavate colla potassa; i forami chiusi col mastice ed esse stesse intonacate. I pavimenti saranno spazzolati e lavati con una soluzione di potassa e le fessure, se sono di legno, chiuse col mastice.

I soffitti imbiancati colla calce o intonacati col coaltar al petrolio, se sono di legno.

Tutti gli sforzi devono tendere a distruggere le farfalle: una femmina distrutta equivale a 40 o 50 bruchi di meno. È a questo che si deve tendere durante lo sviluppo dal 15 maggio al 15 settembre.

Un buon mezzo consisteva nello stendere nei magazzini delle fettucce spalmate di miele, o glucosio del commercio e di attaccare al muro delle assicelle spalmate della medesima sostanza. Le farfalle volando o posandosi, si agglutinano e basterà poi bruciarle.

Si potrà, durante la notte, disporre nei magazzini una o più lampade a fuoco nudo, senza tubo, ma con riflettore. Per evitare il pericolo d'incendio, si colloceranno queste lampade sopra fogli di latta. La luce attirerà le farfalle che vi si brucieranno in gran numero.

Durante i mesi dello sviluppo, conviene di tenere le finestre chiuse dalle 5 di sera alle 9 del mattino, per impedire alle farfalle di fuori di venir a deporre le uova nei magazzini.

Infine, se è possibile, di vuotare i magazzini durante due o tre giorni, sarebbe buono di procedere, nelle forme ordinarie, alla loro disinfezione collo zolfo (30 grammi per mc. di ambiente). Questa operazione deve essere fatta in maggio, prima dello sviluppo delle farfalle.

Avendo però l'acaro solforoso una forza di penetrazione rilevante, bisogna guardarsi dal lasciar aperte le casse di biscotto nei magazzini.

Quando il parassita è penetrato nel biscotto, il solo mezzo per distruggerlo o meglio per arrestarne l'opera è il passaggio alla stufa del biscotto medesimo. La spazzolatura e la strofinatura non sono sufficienti. Bisogna distare le casse e stendere i pani nel forno a 120° o 130° per un quarto d'ora. Questa operazione può essere fatta in un forno, dopo la cottura del pane. Facendola in maggio, si uccideranno e i bachi contenuti nel biscotto e quelli che possono contenere le casse, donde diminuzione considerevole nello sviluppo delle farfalle e nel rischio di contaminazione avvenire.

Tale è l'unico mezzo da impiegare.

Altre qualità di biscotto sono state fabbricate con l'intendimento di togliere o diminuire i difetti di quello attualmente in uso, ma nessuna di queste varietà di pane è scevra d'inconvenienti; nessuna resiste agli attacchi della *ephestia*, la quale trovandosi innanzi dei pani durissimi, li intacca egualmente facendo sgorgare dalla sua bocca un liquido che ne rammollisce la crosta.

M.

Le emulsioni di olio minerale pesante come succedanee del cresyl. — P. DELAHOUSSE farmacista di 1^a classe
— (*Archives de médecine et de pharmacie*, N. 8, 1892).

Il cresyl, disinfettante impiegato negli ospedali militari francesi, sembra godere di un certo favore specialmente come deodorante.

Gli si attribuisce anche un potere antisettico assai forte che permetterebbe di applicarlo in grande alla disinfezione delle materie fecali, se il suo prezzo abbastanza elevato L. 1,50 al kg. non fosse un ostacolo.

Appunto per questo l'autore ha cercato di ottenere con l'olio minerale pesante di carbone un preparato di prezzo moderato, che avesse la preziosa proprietà di emulsionarsi facilmente con l'acqua, come lo fa il cresyl e possedesse un potere deodorante ed antisettico pari a quest'ultimo.

Il prodotto che egli propone qui appresso sembra riunire queste condizioni, secondo le esperienze fatte.

Esso è composto con la seguente formula:

Olio pesante di carbone (D. intorno 1,050) kg. 5,000	
Colofonia polverizzata.	» 1,000
Liscivia di soda a 1,332	» 0,600
Sapone verde.	» 1,000

La liscivia di soda è ottenuta economicamente col trattamento dei cristalli di soda con la calce viva.

Sciogliere la colofonia nell'olio sia a dolce calore, sia a freddo mediante agitazione ripetuta; aggiungere la liscivia mescolando; incorporare il sapone verde e passare attraverso una tela.

Il liquido sciropposo ottenuto ha l'aspetto e sensibilmente l'odore del cresyl; si comporta come il medesimo nelle mescolanze con l'acqua; anzi l'emulsione ne è più stabile. Il suo potere antisettico, provato al gabinetto di batteriologia, si è mostrato superiore a quello del cresyl; il potere deodorante è per lo meno uguale e il suo prezzo è di circa L. 0,33 al chilo, potendo ridursi ancora con la fabbricazione in grande.

Le esperienze fatte a Val de Grâce hanno dimostrato che

le dosi da impiegare per avere il massimo di azione sono le seguenti:

Olio pesante di carbone (D. 1,050) . . . kg.	5,000
Colofonia »	0,500
Liscivia di soda a 36° B »	0,500
Sapone verde »	0,500

M.

ROMAN et COLIN farmacisti di 1^a e di 2^a classe. — **Batterio-
logia delle acque minerali di Vichy, Saint-Jorre,
Hauterive e Cusset.** — (*Archives de médecine et de
pharmacie militaires*, N. 8, agosto).

Gli autori hanno pubblicato un lavoro molto considerevole, che si raccomanda per il metodo ed il rigore scientifico a cui esso è improntato. Benchè lo studio microbiologico delle acque minerali sia ancora al suo inizio pure gli autori hanno superato le difficoltà inerenti al complesso lavoro con molta maestria.

L'acqua delle sorgenti di Vichy, come ogni altra acqua di sorgente, deve teoricamente essere amicrobica al suo punto di emergenza. Una volta messa in bottiglia, essa contiene ciononostante un numero di germi molto rilevante, qualche volta favoloso.

Le cause principali di questa impurità segnalate da Roman e Colin sono oggi nettamente stabilite. Essi hanno esaminato l'acqua di tutte le sorgenti successivamente:

- 1° nella vasca;
- 2° al rubinetto dei pozzi a pompa;
- 3° dove si fa il lavaggio dei vetri;
- 4° nel bicchiere del bevitore;
- 5° al rubinetto di riempitura delle bottiglie;
- 6° nelle bottiglie dopo un tempo vario.

Essi hanno così seguito tappa per tappa, il progresso ascendente e discendente dei germi e dimostrato che per tutte le sorgenti, la deposizione dei germi si fa col mezzo dell'aria nella vasca istessa.

La contaminazione delle acque mediante infiltrazione dal

vicinato, è stata ben messa in evidenza, in qualche caso, per la natura dei germi stessi. Quanto allo stato microbico del recipiente, esso non fa che aumentare la ricchezza batterica preesistente dell'acqua, ricchezza che in questo mezzo di coltura favorevole cresce rapidamente durante i primi quindici giorni dall'imbottigliamento per decrescere dal 15° al 30° giorno.

Dalle loro numerose analisi risulta, d'altra parte, che il contenuto in germi delle differenti sorgenti è estremamente variabile. Dopo 48 ore dalla chiusura nelle bottiglie, l'acqua della sorgente calda di Grande-Grille contiene 572,000 germi per centimetro cubo, e quella dell'Hôpital 694,000, allorché l'acqua delle sorgenti tiepide e fredde ne contiene solamente qualche migliaio. Uno studio attento del progresso dei germi nell'acqua raccolta in recipienti sterilizzati, ha condotto gli autori ad ammettere una relazione diretta fra la termalità delle acque e il loro contenuto in microrganismi.

Essendo però la temperatura dell'acqua una qualità essenzialmente transitoria, bisognerebbe pensare che la maggiore o minore attitudine alla proliferazione dei germi fosse dovuta alla presenza di un elemento particolare, non ancora determinato, legato esso stesso più o meno direttamente alla temperatura dell'acqua.

Dopo queste importanti questioni Roman e Colin hanno studiato la qualità dei germi contenuti nelle acque delle diverse sorgenti ed in seguito essi si sono applicati a farne scaturire l'influenza che possono avere sul loro numero le diverse operazioni che vanno dalla presa delle acque alla vuotatura delle bottiglie.

Il professore Cornil, depositando il lavoro agli uffici dell'Accademia di medicina (seduta del 10 maggio 1892) ha terminato così il suo rapporto:

« Le ricerche di Roman e Colin devono servire di punto
« di partenza per delle riforme urgenti da apportare alla
« gestione delle sorgenti, alla costruzione delle vasche e
« delle bevanderie e alle pratiche attualmente in uso per il
« lavaggio dei bicchieri e delle bottiglie e per la chiusura
« delle medesime ».

M.

G. KLEMPERER — **Ricerche sulla protezione dell'uomo contro il colera asiatico.** — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 39, 26 settembre 1892).

Le ricerche batteriologiche hanno dimostrato che la protezione contro l'azione specifica di un veleno difende pure contro l'aumento dei batteri portanti il veleno. La stessa legge vale anche per l'immunità dell'uomo contro il colera.

Roberto Koch ha dimostrato che anche leggere malattie di colera preservano l'uomo da recidive per anni, ma a questa regola non mancano eccezioni, poichè lo stesso uomo può ammalarsi più volte nella stessa epidemia.

Come però si può dimostrare che un uomo per vaccinazione specifica divenga immune dal colera? Behring e Kitasato hanno scoperto che il siero di sangue di animali resi artificialmente immuni acquista la proprietà di rendere immuni altri animali, e quanto più grande è il grado d'immunità, tanto minore diviene la quantità del sangue necessaria per rendere immune un altro animale contro la stessa malattia.

L'autore si propose di inoculare all'uomo sostanze immunizzanti già sperimentate in animali, quindi estrarre con salasso il sangue di detto uomo e di ricercare se riusciva, mediante il siero di questo sangue, di rendere immuni le cavia contro l'avvelenamento per colera.

Quell'uomo, che, con minima quantità di sangue, è in grado di rendere immuni le cavia contro l'avvelenamento di colera, è pure da considerarsi quale immune da essa malattia.

E dapprima è da osservare che anche il siero di sangue di uomini immuni per natura al colera possiede la proprietà di rendere immuni contro la stessa malattia pure gli animali. Di cinque uomini, ai quali furono eseguiti salassi per apoplezia, edema polmonare od uremia, due erano immuni al colera, perchè bastarono due centimetri cubi ed un centimetro cubo del loro siero di sangue per rendere rispettivamente immuni due cavia.

Dunque esiste in tutti gli uomini un certo grado d'immunità naturale contro il colera, ma non in tutti egualmente

protettiva. Rimane ora a vedere quale sia la energia di essa immunità individuale e se sia possibile aumentarla artificialmente.

Per determinare il grado d'immunità, che si può artificialmente produrre in un uomo con inoculazioni è necessario sperimentare nelle cavie il grado d'immunità del siero di sangue di uomini che superarono il colera e che perciò, salvo rare eccezioni, divennero temporaneamente immuni ad essa malattia.

Non sarà difficile che si presenti l'opportunità di tali esperimenti. Intanto l'autore, coadiuvato da alcuni suoi amici medici e studenti, ai quali era ben noto il pericolo a cui andavano incontro, si sono sottoposti ad una serie di inoculazioni artificiali di culture di colera. Queste al terzo giorno di sviluppo, furono conservate per due ore ad una temperatura di 70° C. All'autore furono inoculati sotto la cute in totale, ma in piccole quantità ed in otto giorni consecutivi, cc. 3,6 di culture pure di bacilli di colera; al nono giorno fu ad esso estratto sangue da una vena e col relativo siero di sangue furono inoculate sei cavie, con dosi che oscillarono da cc. 2 a cc. 0,25. Tutte le cavie resisterono alla successiva inoculazione, entro il peritoneo, di 1 cc. di cultura di colera in brodo di 16 ore di sviluppo mescolata a culture recenti in agar.

Con tali inoculazioni l'uomo può assai probabilmente considerarsi divenuto immune al colera.

Le esperienze nelle cavie hanno inoltre dimostrato che le culture virulente di colera hanno potere immunizzante molto superiore a quelle riscaldate a 70° C.

L'autore ha finalmente dimostrato nell'uomo che i germi di colera, i quali nell'intestino sono tanto nocivi, inoculati sotto la pelle, non riscaldati, non solo non sono pericolosi per l'organismo, ma posseggono maggiore energia immunizzante. In questi germi si verifica ciò che si riscontra nei pneumococchi, i quali assai nocivi nel polmone, sono quasi innocui inoculati sotto la pelle.

C. S.

PAOLO GUTTMANN. — **L'importanza della ricerca batterioscopica per riconoscere le forme di colera di benigno decorso.** — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 39, 26 settembre 1892).

Alcuni casi di colera decorrono in modo così benigno da rassomigliare al *cholera nostras*, con sintomi di vomito, diarrea e dolori ai polpacci.

Talora questi ultimi mancano e non si hanno che vomito e diarrea, tal altra manca pure il vomito e non rimane quale sintomo che la sola diarrea, che, più o meno forte, dura per alcuni giorni.

Come l'autore ha sperimentalmente dimostrato, in questi casi l'esame microscopico di uno di quei fiocchetti bianchi, che si osservano nelle dejezioni, fa vedere numerosissimi spirilli di colera, e 24 ore dopo numerose colonie di colera nelle lamine di gelatina.

Relativamente alla ricerca batterioscopica, l'autore osserva quanto segue. Se le dejezioni diarroidiche del colera sono colorate in giallo, il che si riscontra nel maggior numero di casi, poichè le dejezioni incolori (come acqua di riso) si manifestano nei casi gravi e solo in un terzo di questi, allora la ricerca batterioscopica si esegue nei fiocchetti, nei grumi e, nelle dejezioni simili ad acqua di riso, nei fiocchetti mucosi. Anche nei fiocchetti delle dejezioni colorate i vibrioni del colera sono più numerosi che nel liquido rimanente. Se in uno di tali fiocchetti i vibrioni del colera sono numerosi, anche nelle colture in gelatina eseguite con altro fiocchetto simile si svilupperanno numerose colonie. Ma può avvenire talvolta che numerosi vibrioni si osservino nei preparati per istrisciamento, mentre al contrario si sviluppano nelle colture poche colonie.

La temperatura migliore per lo sviluppo delle colture in gelatina è di 23° C. ed il tempo necessario di circa 20 ore. Più presto si raggiunge lo scopo se, invece della gelatina, si usa l'agar e si conservano le colture alla temperatura di 37° C.

Da queste osservazioni si scorge come sia importante, in

tempo di colera, di disinfettare tutte le deiezioni diarroiche, anche quando sembra che si tratti di semplici catarri intestinali.

C. S.

Influenza del movimento sullo sviluppo e la virulenza del microbi. — B. SCHMIDT. — (*Arch. f. Hygiene e Centralbl. f. die med. Wissensch.*, N. 19, 1892).

La questione della purificazione naturale dei fiumi è stata in questi ultimi tempi studiata e discussa. Essa può effettuarsi per le seguenti cagioni: 1° Per la diluizione delle materie immonde con l'acqua pura, la quale si mescola con l'acqua dei fiumi contaminati, come acqua di rivo e come acqua sotterranea; 2° pel deposito delle particelle sospese come melma; 3° per la influenza delle piante acquatiche che assorbono sostanze organiche sciolte e le consumano; 4° per l'azione degli infusori carnivori che si appropriano le sostanze organiche sospese; 5° per i microparassiti che determinano la ossidazione della materia organica e la distruggono; 6° per l'affinità chimica di certi corpi, per la quale da certe sostanze solubili nocive ne derivano altre insolubili, che si separano dall'acqua e quindi formano combinazioni insolubili.

È dimostrato che la purificazione naturale è più energica nei corsi d'acqua a rapida corrente e specialmente nei grandi fiumi. Di qui sorge il pensiero che il movimento possa essere un altro fattore della depurazione dei fiumi. Esso potrebbe agire soltanto sulla vitalità dei batteri. Furono già fatte molte ricerche in questa direzione senza giungere a un risultato concorde; tuttavia è prevalente il numero di coloro che negano al movimento ogni influenza sulla vitalità dei batteri.

Lo Schmidt, ad istigazione dell'Usselman, ha ora ripreso questi sperimenti. Egli metteva in movimento delle sospensioni acquose di batteri o scuotevale con la mano o sospendendo le fiale piene del liquido ad un pendolo mosso da un meccanismo d'orologeria. Questo movimento era naturalmente molto più debole di quello della mano. Tanto l'uno che

l'altro si continuavano per circa mezz'ora. Il movimento debole per mezzo del pendolo si dimostrò senza azione sui batteri esaminati. Al contrario lo scuotimento con la mano fu molto importante; per esso fu quasi affatto annullata la facoltà di sviluppo nello stafilococco citreo, molto diminuita nei batteri delle acque di fogna, nel bacillo violaceo, nel bacillo del colera e nel bacillo del carbonchio; ma la virulenza di quest'ultimo non è punto attenuata.

Se la varicella e il vaiuolo sieno identici. — Dott. M. FREYER. — (*Zeitschrift für Hygiene und Infectiouskrankheiten*, dodicesimo volume, fascicolo 3°, 1892).

Numerose esperienze nei vitelli e in appresso nell'uomo hanno dimostrato, in questi ultimi tempi, tanto in Svizzera quanto in Germania che il vaiuolo e il vaccino sono identici, cioè, che questo è un'attenuazione di quello.

Anche l'autore è riuscito ad inoculare il vaiuolo vero ad una vitella, sulla cute della quale si svilupparono pustole caratteristiche, col cui contenuto fu inocolata un'altra vitella e così si ottenne il materiale per le successive inoculazioni.

Però l'autore non riuscì ad inoculare il contenuto delle pustole di varicella nelle vitelle poichè in queste non si manifestò che una reazione passeggera. La stessa vitella, all'ottavo giorno dopo l'inoculazione di varicella, fu innestata con vaccino, il quale produsse pustole numerose e genuine. Dunque il contenuto delle vescichette di varicella non solo non produsse pustole nella vitella, ma non rese l'animale neppure immune alla vaccinazione con la linfa antivaiuolosa.

L'autore ebbe occasione di vaccinare fanciulli, che avevano da poco tempo sofferto di varicella e in tutti ebbe esito positivo, mentre due si ammalarono di varicella, quando la vaccinazione era già divenuta attiva.

Da tutti questi fatti, ma sopra tutto dalla considerazione che è possibile inoculare con successo il vaiuolo vero a una vitella e di ricavarne una sostanza identica al vaccino, mentre ciò non si ottiene col contenuto delle pustole di varicella, si conchiude che questa e il vaiuolo vero non sono geneticamente malattie identiche.

C. S.

Sulla possibile trasmissione della tubercolosi mediante il latte delle giovenche tubercolotiche, e di un bacillo patogeno riscontrato nel latte. — Dott. A. FIORENTINI. — (*Giornale della R. Società Italiana d'igiene*, N. 6-7 8 del 1892).

L'autore ha cercato di risolvere sperimentalmente alcune questioni controverse, cioè se perche il bacillo di Koch si trovi nel latte occorra che la madre abbia tubercolosi diffusa anche alle mammelle, oppure se questo fatto possa verificarsi in tubercolosi localizzata ed in mammella sana.

In base ai nuovi regolamenti sanitari dovendosi dare una grande importanza al latte di giovenche tubercolose (perche escluso per legge dalla consumazione) l'autore volle riconoscere se, tutte le volte che il veterinario fa diagnosi di tubercolosi, abbiansi proprietà infettanti nel latte, di modo che esso veterinario sia autorizzato ad escludere senza più le vacche tubercolotiche come produttrici di latte: ed inoltre se e fino a qual punto (data la proprietà infettiva del latte di queste giovenche clinicamente diagnosticate tubercolotiche) ne risultasse minacciato il latte totale di una stalla, e ciò anche in base alla diluizione del virus.

Da questo studio sperimentale si desumono le seguenti conclusioni:

1° Il latte di vacche tubercolotiche può veramente contenere il bacillo di Koch ed essere infettante; ma questo fatto non si avvera che nei casi in cui detta malattia è diffusa nell'organismo, ed avviene in modo certo quando si ha l'infiltrazione tubercolare della mammella.

2° La diluizione del latte contenente il bacillo tubercolare, fatta con una quantità relativamente grande di latte sano diminuisce ancora la probabilità di virulenza di detto latte, fatto questo già da tempo dimostrato anche da Gebhardt.

3° Oltre alla possibilità della presenza del bacillo di Koch nel latte di giovenca esposto al consumo comune, fra altri microorganismi non patogeni, si riscontra frequentemente un bacillo proveniente probabilmente dalle stalle e dai re-

ipienti non puliti e portato soprattutto nel latte dagli stessi famigli durante la mugitura. Tale bacillo è patogeno ai conigli soprattutto, alle cavie poi, e produce la diarrea nei polli se inoculato sotto la cute, ma nulla si può finora dire della sua azione sull'organismo umano.

4° In attesa dell'introduzione dell'uso della sterilizzazione del latte che deve servire al consumo comune, come già si opera in vari grandi centri, riesce sempre maggiormente utile il consiglio degli igienisti di non fare uso del latte se non dopo bollito.

G.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Resoconto sul reclutamento (1891) e statistica medica dell'esercito francese per il 1890.

Il numero degli ammessi all'estrazione della classe 1889 fu di 310275, dei quali 29620 però furono riconosciuti nella prima visita incapaci d'ogni servizio e quindi il numero degli iscritti ammessi realmente ad essa estrazione si ridusse a 280655. I rivedibili della classe 1888 visitati per la seconda volta fu di 36597; e quelli della classe 1887 fu di 19520... Totale visitati 336772, col seguente risultato:

	Classe			Totale
	1889	1888	1887	
Abili	140718	10779	5641	157138
Dispensati	44316	3132	400	47848
Già in servizio	32141	13	5	32759
Rivedibili	39097	20247	0	60244
Ascritti al servizio ausiliario.	22892	2420	13472	38684
Esclusi	91	6	2	99
Totale	280655	36597	19520	336772

Furono riconosciuti sostegni di famiglia ed obbligati ad un solo anno di servizio per le tre classi (6662, 464, 150) 7276.

Le operazioni di leva iniziate il 1° gennaio, furono compiute il 30 giugno; la chiamata alle armi ebbe luogo nel successivo novembre, ed allora furono incorporati 204873 uomini, dei quali 11400 nella fanteria ed artiglieria marina.

Nel 1890 si riformarono 13636 uomini (giovani soldati e militari) dei quali 13204 per infermità anteriori al servizio ed indipendenti dal servizio. Furono transitati alla riserva nel 1890 184103 uomini, e mandati in disponibilità (in congedo fino al passaggio alla riserva) 26747.

Arruolamenti volontari (di terra) 25067, e per le truppe d'Africa 5103; ringaggiati 9474 (8126 sottufficiali).

Algeria.

Inscritti 4710; riconosciuti inabili ad ogni servizio alla prima visita 358.

	Classe			
	1889	1888	1887	Totale
Abili	2571	96	24	2691
Dispensati	238	8	1	247
Già nei ranghi	1017	"	"	1017
Rivedibili	254	80	"	334
Servizio ausiliario	270	5	38	313
Esclusi	2	1	"	3
Totale	4352	190	63	4605

Statura media dei visitati 1^m,644.

Furono dichiarati rivedibili per deficiente statura 7023 individui di statura inferiore a 1^m,54.

Per debole costituzione furono mandati rivedibili 32974 visitati.

Alle truppe ausiliarie furono assegnati 1310 miopi; 3255 erniosi.

Furono dichiarati inabili per miopia 631 visitati, 395 per sordo-mutezza, 524 per balbuzie, 721 per tisi polmonare, 3939 per ernia, 1186 per varici, 557 per epilessia, 1117 per cretinismo ed imbecillità, 161 per alienazione mentale, 1951 per debolezza della costituzione..... Tutti oltre gli inabili riconosciuti nella *prima visita*.

Statistica sanitaria dell'esercito.

Effettivo medio (1889) 524733 uomini.

Effettivo presenti 465371 (ufficiali 5842, sottufficiali 34777, soldati con più di un anno di servizio 280170, con meno 134282.

Malati alla camera 618017 = 1375 p. 1000 presenti.

Malati all'infermeria 66480 = 367 " " "

Giornate di cura 1900592 = 11,5 giornate per malato, 4,3 per uomo presente.

Malati all'ospedale 106059 = 202 p. 1000 dell'effettivo totale.

Giornate di cura 3020291 = 26,7 per malato, 5,8 per uomo effettivo.

Morbosità generale (infermerie ed ospedali) = 270850..... 569 p. 1000.

Giornate di indisponibilità, infermeria ed ospedale = 17,6 per malato, 10,1 per uomo effettivo.

Lasciando in disparte gli ufficiali, perchè i più si curarono in casa propria, ed anche i sottufficiali per ragioni analoghe, si può notare che i soldati con più di un anno di servizio ebbero una morbosità di 483 p. 1000, quelli a meno di un anno di 859, ed in media per tutti 604 p. 1000.

Mortalità. — Decessi 3249 = 6,19 p. 1000..... La mortalità sarebbe quindi in notevole diminuzione..... Però vuole aver presente che la proporzionalità è stabilita sull'effettivo totale. Nell'esercito all'interno i decessi furono 2422 = 5,39 p. 1000, 694 in Algeria = 11,07 p. 1000, 133 in Tunisia = 10,73 p. 1000.

La mortalità su 1000 casi di morte fu per: meningite ce-

rebro-spinale 3,9, grippe 5,2; vaiuolo 6,2, bronchite cronica 6,5 e tubercolosi 169,6; meningite 11,8; rosolia 12; difterite 13,9; cardiopatie 18,1; scarlattina 26,5; paludismo 29,9; diarrea e dissenteria 37,5; bronchite, pleurite, polmonite 102; morti accidentali e lesioni traumatiche 58,8, suicidi 52.

Febbre tifoidea. casi 6114 all'interno con una mortalità del 9,60 p. 1000 (N. 1024); 22,96 in Algeria, 33,39 in Tunisia, complessivamente 10,7. Nei soldati la mortalità, all'interno, ascese al 12,65 p. 1000, però per quelli nel primo anno di servizio si elevò al 16,97 e negli infermieri al 19,04. Su 1000 decessi se ne ebbero 315,2 per febbre tifoidea; più del 2 p. 1000 per i soldati in riscontro all'effettivo, e ben 2,85 in quelli a meno di un anno di servizio. Nel governo militare di Parigi si ebbero 472 casi con 92 decessi (2,18 p. 1000 sull'effettivo).

Vaiuolo e vaiuoloide. — Casi 190, decessi 20, morbosità 3,6 p. 1000, ed una mortalità di 0,38 p. 1000. Il maggior numero dei casi occorre in Algeria. La mortalità nei soldati a più di un anno di servizio fu di 3,3 p. 1000, in quelli a meno di un anno di servizio 4,9. Il maggior numero dei casi si ebbe in gennaio, il minimo in settembre.

Morbillo. — Casi 4219 — 8,04 p. 1000; decessi 38 — 9 p. 1000 sui colpiti inferiore quindi all'1 p. 1000; nei soldati a meno di un anno di servizio i casi ascesero al 16,51 p. 1000, nelle infermerie al 5,9. Il numero massimo dei colpiti occorre nel marzo, il minimo in gennaio.

Scarlattina. — 2089 casi (3,98 p. 1000) con 86 decessi (sui colpiti il 41 p. 1000). Nei soldati la proporzione dei colpiti fu del 4,34, in quelli a meno di un anno di servizio 7,46 p. 1000; negli infermieri non fu che del 3,8 p. 1000. Il massimo numero dei casi occorre in febbraio, il minimo in agosto.

Orecchioni. — 7976 casi con un solo decesso. ... Massima dei casi in marzo, minima settembre.

Risipola. — 1355 casi con 15 decessi. Nei soldati la proporzione dei colpiti fu di 2,82, in quelli nel 1° anno di servizio 3,85 p. 1000. Il numero massimo dei casi occorre in marzo, il minimo in settembre.

Paludismo. — 1721 casi all'interno, 9000 in Algeria e Tunisi.

Tubercolosi. — Ricoverati negli ospedali 2547 (4,85 p. 1000), per sottufficiali 2,67; soldati con più di un anno di servizio 4,65 e in quelli a meno d'un anno 6,37.... Decessi 1,05, riforme 4,94.

Veneri. — Sifilide 4757 casi, 2855 all'infermeria, 1902 all'ospedale; ulcersi molli 4402; blenorragia 14853. Totale 24012 = 45,8 p. 1000, per il governo militare di Parigi 61,4, Algeri 73,2; 22 riformati dei quali 20 per sifilide.

Suicidi. — 169, dei quali 124 all'interno, e 45 in Algeria e Tunisia ... Ufficiali 5,2 p. 1000, sottufficiali 0,1, soldati anziani 2,3, nel primo anno di servizio 3,4.

Riforme 9747 = 18,6 p. 1000; per tubercolosi 2594, cardiopatie 1196, ottaimopatie (1) 1181, lesioni traumatiche 619, otopatie 439, ernie 297, epilessia 263, bronchite cronica 198, dermopatie 194. Pleurite cronica 182, alienazione mentale 179, reumatismo 119.

Operazioni. — Furono praticate: 432 di importanza, con soli 19 morti.

Tra esse operazioni però si contano 60 paracentesi toraciche, operazioni d'empima, 60 fistole anali.

Vaccinazioni. — Praticate 409281 (in individui mai vaccinati 4809, dei quali 748 in Tunisia).

Su 287821 prime rivaccinazioni si ebbero 129083 successi (44,7 p. 100).

Su 116651 seconde rivaccinazioni si ebbero 20743 successi (19,8 p. 100).

Il vaccino umano è quasi messo in disparte non si praticarono così che 7598 inoculazioni. La linfa fresca e la polpa glicerinata diedero circa il 70 p. 100 di successi, la linfa in tubi solo il 53 p. 100.

I *riservisti*, chiamati temporariamente alle armi (311,943) diedero 21714 ammalati in camera, 5123 entrati all'infermeria, 1990 all'ospedale; 2041 furono riformati; 52 morirono

(1) Sono compresi 353 casi di miopia, 442 d'ipermetropia, 71 d'astigmatismo.

(13 per fatti polmonici, 8 per febbre tifoide, 6 per tubercolosi, 4 per suicidio, 1 di vaiuolo, 2 dissenteria, 2 di tetano, 2 per accidenti.

B.

VARIETÀ

Lega contro il cancro.

A lato della *lega contro la tubercolosi*, già esistente a Parigi, vediamo con piacere sorgere una lega contro il *cancro*, a capo della quale troviamo i nomi illustri di Verneuil e Duplay.

Nello scorso novembre è stato pubblicato lo statuto di questa lega, dal quale crediamo utile di riportare gli articoli principali.

La lega contro il cancro ha per scopo di favorire le ricerche scientifiche relative alla patogenesi di questa affezione, di opporsi alla strage che produce o almeno di migliorarne la terapeutica.

Essa esercita la sua azione per mezzo di congressi, conferenze, pubblicazioni, premi e sottoscrizioni.

Essa fa appello al concorso di tutti quelli che considerano il cancro come un flagello tanto più temibile in quanto prende ogni giorno maggiore estensione, e la terapeutica non ha fatto da lungo tempo alcun progresso serio a questo riguardo.

La lega comprende diverse specie di membri: benefattori, onorarii, fondatori, sottoscrittori e collaboratori.

1° Sono membri *benefattori* quelli che, appartenendo o no alla professione medica, favoriscono l'opera con un offerta in danaro;

2° Sono membri *fondatori* quelli che hanno versato una sottoscrizione di L. 300.

3° Sono membri *onorari* quelli che hanno contribuito a far progredire coi loro lavori la questione del cancro. La nomina a membro onorario è fatta dal comitato direttivo.

4° Sono membri *sottoscrittori* quelli che versano una quota annua di cui il minimo è di 20 franchi.

5° Sono infine *collaboratori* quelli che coi loro lavori contribuiscono al successo dell'opera.

Gli studi fatti sotto il patronato della lega sono sperimentali e clinici. I primi hanno luogo nei laboratori delle facoltà o scuole di medicina, o di veterinaria ecc., i secondi nella pratica civile e ospitaliera. Le questioni da studiare sono lasciate alla scelta dei collaboratori e proposte dal comitato direttivo o dai sottocomitati.

Questi lavori saranno pubblicati nel Bollettino (trimestrale) della lega contro il cancro.

La Lega risiedente a Parigi è amministrata da un comitato centrale di direzione composto di un presidente onorario (Verneuil), di un presidente (Duplay), di tre vicepresidenti (Strabot, Straus, Metchnikoff), di un segretario generale (Reclus), di quattro segretari e di un tesoriere.

I sottocomitati delle provincie sono composti di professori delle facoltà di medicina, delle scuole di sanità militari, delle scuole veterinarie, e dei medici che hanno dato un contributo scientifico all'opera.

Auguriamo alla lega contro il cancro di raggiungere e presto la meta che si è prefissa e soggiungiamo che se qualcuno desidera di contribuirvi non ha che da inviare al segretario della lega a Parigi, 120 boulevard Saint-Germain, la sua adesione; accompagnata dalla somma corrispondente alla categoria di soci che sarà per preferire.

G.

KOEHLER — **Ricerche storiche sui proiettili rimasti nel corpo umano senza causare alcun disturbo e sulla loro migrazione.** — (Berlino 1892).

La direzione di sanità del Ministero della guerra prussiana ha cominciato una serie di pubblicazioni riguardanti la scienza medica militare. La prima puntata è fatta da un opuscolo del dott. A. Koehler, capitano medico all'Istituto medico-chirurgico *Federico Guglielmo*: esso è intitolato *Historische Untersuchungen über das Einheften und Wandern von Gewehrkugeln*. L'opuscolo, dedicato a von Bardeleben, è un dottissimo lavoro di compilazione, il quale avrebbe forse più interesse storico che valore pratico, se, accanto a le armi moderne, che hanno reso, per la loro potenza, quasi impossibile il soffocamento di un proiettile nel corpo non vi fossero anche armi *meno umane*, per servirci di un'espressione dell'autore, il proiettile delle quali, quasi sempre, resta fra i tessuti del ferito, ed è necessario che il chirurgo lo asporti. Nelle future battaglie la complicazione dei corpi estranei nelle ferite da armi da fuoco sarà rara, ma nella clinica giornaliera di un ospedale chirurgico essa è poco meno frequente di quello che era prima. Perciò l'opuscolo del dott. Koehler, oltre ad avere un valore storico e bibliografico, ne ha anche uno eminentemente pratico, come quello che mette sotto gli occhi del lettore tutti i possibili giuochi che può fare una palla di fucile nel corpo umano.

Le prime notizie esatte su le ferite d'arma da fuoco, prodotte in guerra, datano dal 15° secolo, sebbene l'uso delle dette armi, specialmente delle grosse artiglierie, rimontasse a cento anni prima. Billroth (1) ci ha fatto conoscere che *Viliani*, per il primo, nel 1348 parlò dell'uso della polvere da sparo in guerra. Ma anche in Germania, soggiunge l'autore, dovevano essere conosciute le armi da fuoco in quell'epoca, perchè nella cronistoria di Matteo Merian, edita a Francoforte nel 1632 si trovano le seguenti importanti notizie:

(1) *Historische Studien über die Beurtheilung und Behandlung der Schusswunden*. Berlin, 1839.

« Narrano le cronache, o libri del tempo, della Sveva nazione che i conti di Wurtemburgo ebbero nel 1372 una fiera guerra con lo Stato di Ulma, nella quale gli Ulmesi furono sconfitti. Per la qual cosa quelli di Auspurg fecero fondere venti grossi pezzi di metallo, ma, ciononostante, invece di tirare con palle di ferro, tirarono con palle di pietra. Stando così le cose, si ingannano tutti coloro i quali affermano essere stati gli archibugi scoperti in Germania nel 1380. E veramente vi sono diverse opinioni sul quando e sul dove essi furono scoperti. Alcuni scrivono che furono usati per la prima volta nel 1380 nella guerra marittima, che i veneziani combattevano contro i genovesi, e nella quale questi furono sconfitti. Ma Achille Gassarò dice che i grossi archibugi erano in uso nel mare danese fin dal 1354 »

« Insomma non si sa niente di certo sul tempo in cui gli archibugi furono scoperti ».

Della speciale malignità delle ferite di armi da fuoco non si fa parola negli scritti di quell'epoca. Girolamo Braunschweig, 1497 (l'autore ricostruisce questa data). De Vigo (*Practica in arte chirurgica copiosa*, 1516), Alfonso Ferri (*De sclopetorum sive archibusorum vulneribus*, 1553), Francesco Rota (*De bellicorum tormentorum vulneribus*, 1556), credevano che le ferite da arma da fuoco fossero ferite avvelenate, contuse o prodotte da scottature. Ma al principio del 16° secolo Berengario da Carpi (*De fractura calvae s. cranii*, Bologna, 1518) dichiara che nelle ferite da arma da fuoco, non si ha da fare che con una contusione ed una scottatura. Più tardi Ambrogio Paré (1545), Maggi (Bologna, 1552), Botallo (Venezia, 1596) e Leonardo Botallo (*Zwei chirurgische Bücher*, Nürnberg, 1676), cercarono dimostrare che in esse non si tratta né di avvelenamento né di scottatura. Ma, prima di tutti, aveva sostenuto questo concetto Hans von Gersdorff nel suo *Feldbuch der Wundarznei*; 1517. Egli non causticava dette ferite, ma le trattava con mezzi miti. « Le ferite di arma da fuoco, egli dice, debbono essere trattate come qualunque altra ferita. Prendi dell'olio di semi di canape, riscaldalo e poi versalo su di essa. Io non conosco mezzo migliore e più lenitivo di questo ».

Gersdorff non ha mai parlato di qualità venefiche delle ferite da arma da fuoco benché ammettesse con Hilden che la canna del fucile può essere avvelenata. Inoltre egli per il primo, ha parlato e data la figura di un istrumento per estrarre le palle. Gersdorff dice che egli ha appreso il suo modo di curare le ferite da maestro Nicola, che era stato chirurgo dell'arciduca Sigismondo di Austria nelle tre battaglie di Gransse, Murten e Nannse. Ma, ad onta dell'opinione di Gersdorff su la mancanza di qualità venefiche nelle ferite da arma da fuoco, pure l'opinione contraria fu molto diffusa fra i chirurghi del suo tempo e quelli che vennero dopo. Essi medicavano tali lesioni causticandole con l'olio bollente. Ambrogio Paré si oppose energicamente a questa pratica e cercò dimostrare la natura semplice delle ferite da arma da fuoco. Egli attribuiva il cattivo decorso di esse a disposizione speciale dei tessuti feriti ed alla malignità dell'aria. Ma non risulta che, per combattere la teoria della veneficità delle ferite da arma da fuoco, avesse messo innanzi l'efficace argomento dei proiettili che rimangono incapsulati nei tessuti e di quelli che migrano. E pure questi fatti gli erano noti, come si vede dai suoi scritti. In essi egli dice che il proiettile, per incapsularsi, deve essere di piombo, avendo questo metallo maggiore *familiarità* con i tessuti del corpo umano. E soggiunge che non si è visto mai il caso di un proiettile di pietra e di ferro incapsulato.

Il dott. Köhler seguita enumerando, uno per uno, tutti gli autori che si sono occupati dell'incapsulamento dei proiettili nel corpo umano e della loro migrazione, e nel far ciò cita un gran numero di casi descritti da essi. Arriva in tal modo ai tempi recentissimi. Ma degli studi, fatti in questi ultimi anni e riportati dall'autore, è necessario che noi diamo ai lettori un più ampio riassunto.

Debbono essere notati il lavoro di Salzer: *Sull'incapsularsi dei corpi estranei* (*Wiener klinische Wochenschrift*), i *Litterarische Studie*, sulla teoria dei corpi estranei pubblicati in Erlangen nel 1891, di Layer, ed il lavoro di Fränkel: *Sul significato dei corpi estranei nelle ferite*, studio sperimentale eseguito nel laboratorio batteriologico del Comitato

di santa militare (*Wiener klinische Wochenschrift*). Frankel fece delle ferite da punta e ferite da taglio su diversi animali e vi introdusse pezzi di panno e pezzi di biancheria, alcuni impregnati di una cultura di cocci della suppurazione, altri di una cultura di gangrena splenica, altri di olio di croton o di olio di trementina ed altri sporchi di terra di giardino. I corpi estranei della prima specie si incapsularono senza recare alcun disturbo; ma quelli con la cultura di gangrena splenica causarono suppurazione, edema maligno e sepsi, non tetano. Frankel conclude dicendo che le ferite prodotte in guerra, sono tutte, quasi senza eccezione, asettiche; ma bisogna considerare che in una ferita da arma da fuoco si ha contusione dei tessuti e gocciolio di sangue, le quali cose non impediscono, per se stesse, il decorso asettico della ferita, ma costituiscono un terreno di nutrizione eccellente per i microrganismi infettivi.

Ora l'infezione, in molti casi, si ha anche quando fra il momento in cui la ferita si è prodotta e quello in cui si fa la lavata antisettica di essa intercede un tempo minimo. Il corpo estraneo allora è del tutto innocente.

Layer ha seguito, passo per passo, tutto il processo di incapsulamento dei corpi estranei. La *semplice infiammazione traumatica*, necessaria perché ciò avvenga, da occasione di ricordare i lavori di Virchow, Tillmanns, Conheim ecc. sulla teoria infiammatoria e gli esperimenti sui corpi estranei. Quando, insieme ad essi, penetrano nella ferita sostanze infettive, la semplice infiammazione traumatica non è più possibile. L'incapsulamento del corpo estraneo allora non avviene, ma si ha suppurazione, fistole, ascessi ecc.: fino a che il corpo estraneo non viene eliminato.

Cacciata la palla e tutti quegli altri corpi estranei, che possono essere entrati con essa, pezzi di abito, pezzi di metallo, bottoni, pezzi di legno ecc.: i così detti proiettili indiretti, bisogna anche allontanare i pezzi di tessuti molli o di osso mortificati, i quali, non essendo asettici, produrrebbero suppurazione, e bisogna anche allontanare la capsula neoformata, quando la palla, che si caccia, ha dimorato un certo tempo nel corpo del ferito. I nominati corpi estranei sono

più pericolosi della stessa palla, perchè introducono nella ferita una quantità di germi infettivi, e possono anche, alcuni di essi, per la loro sabbrezza, irritare meccanicamente i tessuti, ovvero, gonfiandosi, impedire lo scolo del pus.

Dalle ricerche di Layer risulta che i corpi estranei a superficie scabra sono sempre coperti da una cicatrice dura; quelli a superficie liscia invece si trovano in una cavità nuotante in mezzo a del liquido sieroso. — Salzer distingue: 1° l'incapsulamento che avviene senza reazione di sorta; 2° l'incapsulamento in mezzo ad una cicatrice più o meno tosa; 3° l'incistamento. I corpi estranei a superficie liscia in una parte del corpo poco mobile si incapsulano senza reazione; quelli a superficie scabra e pesanti si coprono di fitto tessuto cicatriziale o si incistano.

Accanto a quei casi nei quali il proiettile si incapsula, senza reazione di sorta, nei tessuti molli o nelle ossa, ve ne sono altri, in cui la presenza della palla è causa di disturbi diversi, variabili solo per intensità, e la sua migrazione produce, lungo il tragitto percorso, numerosi focolai di suppurazione, che sono, per il paziente, un continuo pericolo di sepsi generale e causa di graduale indebolimento. Ma vi è ancora una terza serie di casi, meno frequente ma più notevole. La palla incapsulatasi senza reazione di sorta, comincia la sua migrazione e la seguita non appena avvertita dal paziente, arrestandosi in un punto sotto la pelle, dove, considerando la legge di gravità, non pareva possibile si potesse fermare. Ebbene, soltanto in questo momento si manifestano fenomeni infiammatori. La pelle diventa rossa, sensibile al tatto, edematosa, si sviluppa la febbre ecc. Come si spiega questo? Per i proiettili che, incapsulati, rimangono immobili, l'esistenza nella capsula, di agenti infettivi latenti, che, rilestati per speciali ragioni, esercitano la loro azione, è ammissibile; ma per spiegare quello che succede con i proiettili migranti, i quali alle volte producono suppurazione solo quando arrivano sotto la pelle, non sono possibili che congetture. Alcune volte poi la diagnosi del punto del corpo, nel quale si trova la palla è affatto impossibile.

L'autore chiude il suo opuscolo con la descrizione di un

caso singolare, nel quale le sensazioni subbiettive dell'ammalato dettero origine a delle false indicazioni, che sviarono le ricerche ed ingannarono una quantità di medici, fino a che la palla, dopo essere stata venti anni nel corpo del paziente, si trovò nel fondo di una fistola.

Fr. riportò nel 1870 una ferita al lato destro del petto. Nel momento cadde, ma rialzatosi, andò, da sè, al posto di medicatura. Dopo girò vari ospedali e noi lo troviamo all'ospedale di Selavoe in Pomerania. Il suo giornale di malattia segna: ferita d'arma da fuoco al lato destro del petto, la palla non è stata estratta, il ferito non la sente. Il ferito asseriva che, pochi minuti dopo di essere stato colpito, aveva sentito la palla discendere fino alle ultime costole.

Nel 71 accusò dei dolori al petto e chiese di passare fra gl'invalidi, ma la sua domanda non fu accettata stante la poca importanza dei fenomeni subbiettivi e obbiettivi. Nello stesso anno 71 il Fr. diceva di sentire la palla nel dorso sotto la scapola destra. Un anno dopo disse di sentirla fra i muscoli lombari. Segue una lunga pausa. Nel 78 disse di sentirla sulla cresta della tibia destra; nel 79 nelle vicinanze dell'ombelico; nell'84 nella coscia destra. Bisogna notare che nel 79 il nostro ammalato ebbe un ascesso vicino all'ombelico che si aprì spontaneamente, residuandone varie fistole, di cui una, lunga cinque pollici. Il medico che allora lo curò disse che la palla doveva stare profondamente. Poggiandosi su questo antecedente e sull'altro che nell'84 la palla era avvertita su la superficie anteriore interna della coscia, opinione nella quale il Fr. rimase e rimane tuttora, un medico il giorno 13 maggio 1890 dichiarò per iscritto la sua opinione. « Essendo la palla discesa a poco a poco fino al punto dove attualmente si trova, bisogna aspettare che discenda ancora di più fino al ginocchio, dove, divenendo superficiale, si può asportare ». Intanto il 22 maggio dello stesso anno, vale a dire nove giorni dopo, la palla, quasi intatta, uscì da una fistola che si trovava in sotto ed in dentro della mammella destra. L'ammalato non ne è ancora persuaso. Egli dice: « dicano quello che vogliono, ma un pezzo ne è sempre lì ».

Se nel caso di Fr. si tratta di autosuggestione, come alcuni hanno affermato, non per questo la sua importanza diminuisce.

Il proiettile estratto era un proiettile Jabatiere di due cent. di spessore, sei cent. di periferia e due e quattro di lunghezza. Secondo l'autore, la ferita prodotta da esso non fu penetrante.

Egli cerca dimostrare ciò con una discussione critica, che non possiamo, per la strettezza di spazio, riportare neppure in parte. L'autore afferma che se il proiettile, come dicono altri che hanno osservato il nostro uomo, fosse caduto nella cavità della pleura, per effetto del peso si sarebbe collocato nell'angolo costo-diaframmatico. Ed in appoggio della sua opinione, cita il caso di un altro invalido del 1870, nel quale un proiettile della stessa natura cadde nella cavità della pleura senza ledere il polmone, e poi, scendendo gradatamente, attraversò il diaframma ed andò ad incapsularsi nelle vicinanze del colon trasverso. Fu scoperto ed estratto da sotto al costato destro.

L'autore rammenta la massima antica di non specillare le ferite e consiglia di non intestarsi ad asportare i corpi estranei ad ogni costo. Sul campo di battaglia non si debbono asportare che quei corpi, i quali basta prendere con due dita per portarli via (*frei und offen daliegt*).

I proiettili moderni, per la loro piccolezza, per la resistenza del metallo di cui sono fatti, che non permette il cangiamento di forma, e per la loro superficie liscia sarebbero nelle migliori condizioni per incapsularsi senza reazione di sorta; ma la loro grande forza di penetrazione ha reso quasi impossibile la formazione dei canali ciechi nei tessuti.

Dall'esperienze di Kikuru e di altri si è visto che anche alla distanza di 1200 a 2000 metri il proiettile attraversa i tessuti nettamente e non produce canali ciechi. Donde l'impossibilità per essi di incapsularsi.

L'autore a soddisfazione del suo orgoglio nazionale e di quello dei suoi concittadini termina il suo lavoro con le seguenti proposizioni:

1° Non Marcello Curnano, non Giovanni De Vigo, non Berengario da Carpi, non Pfolsprunst, ma *Girolamo Braunschweig* fu il primo che scrisse sulle ferite da arma da fuoco;

2° Sebbene la parola e l'esempio del medico di tre Re di Francia, Ambrogio Paré, valesse più che tutto il *Feldbuch* dello strassburghese *Gersdorf*, pure questi fu il primo che disse le ferite da arma da fuoco non essere ferite avvelenate, ma semplici ferite contuse.

CONGRESSI

V congresso di medicina interna.

Nell'ottobre scorso (dal 25 al 28) ebbe luogo in Roma il quinto congresso di medicina interna.

Nel suo splendido discorso inaugurale il prof. Baccelli accennò al futuro congresso internazionale (1893), che sarà inaugurato di persona da S. M. Umberto I e alla necessità di tenere conserte e disciplinate le forze della medica famiglia perché quei giorni sorgano fausti e felici al nome italiano. Soggiunse non doversi perdere d'occhio giammai che se la scienza può dare grandi e ambite soddisfazioni, la pratica è quella che diffonde nel grembo sociale la prestanza del nostro ministro: *nisi utile est quod facimus stulta est gloria*.

Assai numerosi ed importanti furono gli argomenti trattati e discussi in questo congresso, e noi crediamo utile di riportarne qui il titolo, affinché a tutti siano note e si possano all'occorrenza consultare i Resoconti completi o atti del congresso, ritenendo noi opportuno di limitarci a riassumere in questo giornale sotto la rubrica delle rispettive

riviste soltanto le comunicazioni o discussioni avvenute su argomenti di maggiore importanza pratica.

Ecco intanto il sommario degli argomenti trattati:

Sull'aeroterapia (Forlanini).

Ricerche sperimentali sul valore fisioterapico delle diverse trasfusioni di sangue omogeneo ed eterogeneo (Rummo e De Grazia).

Sulla leucocitosi in rapporto colla terapeutica del corpo (Rovighi).

La ricerca batteriologica dal sangue in clinica (Patella).

Ricerche sulla eziologia della pseudoleucemia (Gobbi e Barbacci).

Ricerche sull'azione battericida del sangue umano (Jemma).

Alterazioni e focolaio del cervello e presidi curativi (Bianchi e Vizioli).

Sulle nevrosi traumatiche (Giuffrè).

Contributo alla conoscenza delle fibre areiformi (Mingazzini).

Ereditarietà della paralisi bulbare (Zagro).

Sui gas del sangue venoso. (Devoto).

Contributo clinico allo studio del potere isotonico del sangue negli stati morbosi (Accorimboni).

Dell'infezione reumatica (Riva).

Malattia del tic con ecolalia e coprolalia (Vizioli).

La pressione endoarteriosa dopo sottrazione di sangue e successiva iniezione endovenosa di soluzione sodica (Sciolla).

La siringo-mielia e il morbo di Morvan (La Vecchia).

Contributo alla patogenesi della cirrosi (Alivia).

Sulle condizioni del ricambio nell'anemia artificiale (Sciolla).

Coincidenze di affezioni reumatiche con speciali tipi morfologici (Zaniboni).

Sopra la respirazione dei pleuritici (Borgherini).

Sul bagno prolungato in amaca nella cura della febbre tifoidea (Cantalamesa).

La franklinizzazione nella cura tetanica (Vizioli).

Sulle localizzazioni cerebrali (Borgherini).

Sul potere alternante del siero sulle emazie (Maragliano).

Rapporto fra cloruro di sodio, resistenza delle emazie e potere alterante del siero (Castellino).

Valore prognostico della leucocitosi (Castellino).

Albuminuria e circolazione venale nella nefrite parenchimatosa e nelle cardiopatie (Cajanetti).

Sul fremito vocale (Livierato).

Sull'immunizzazione dei conigli contro il bacillo setticomico dello sputo (Pane).

La mortalità del tifo e della polmonite nell'ospedale Paimatone di Genova (Paganini).

Sulla presenza del veleno tetanico nel sangue dei tetanici (Vincenzi).

Della pellagra (Lombroso).

Sulla eliminazione del potassio e del sodio nelle urine dei malarici (Picci).

Sopra alcune particolarità delle urine malariche (Pensuti).

Anemia splenica infantile (Pianese e Gianturco).

Sul comportarsi della peptonuria nella malaria (Ascoli).

Sulla malaria (Bacelli).

Per l'etiologia del reumatismo articolare acuto (Luca-tello).

Sulla patogenesi del reumatismo articolare cronico (Mas-salongo).

Sull'importanza dei fenomeni intestinali nella febbre ti-foide (Queirolo).

Contributo alla terapia dell'infezione reumatica (Franco).

Ricerche intorno all'influenza della neirectomia sulla re-sistenza degli animali alle infezioni ed agli avvelenamenti (Bonardi).

G.

NOTIZIE

Esercitazioni di servizio sanitario in Francia.

Togliamo dal *Progrès militaire*, N. 1232, la seguente relazione sulle esercitazioni speciali di servizio sanitario, che ebbero luogo nel corrente anno in Francia, a datare dal 16 agosto, a Bordeaux, giusta il prescritto dall'istruzione ministeriale del 20 marzo 1892.

I medici del IX corpo (Tours) e quelli dell'XI corpo (Nantes) furono riuniti ai loro colleghi del XVIII corpo (Bordeaux). I medici della riserva e dell'armata territoriale furono inoltre invitati ad assistere a questi esercizi, e nel XVIII corpo soltanto ben cinquanta di essi risposero a questo appello.

Le manovre furono seguite da molti medici militari esteri, fra gli altri il medico ispettore Costa della Repubblica Argentina, e da un medico capo, da medici principali e di 1ª classe distaccati per ordine del ministero della marina dai porti di Lorient, Brest, Cherbourg.

Nella prima riunione (16 agosto) si è proceduto a delle dimostrazioni teoriche e pratiche relative al materiale delle formazioni sanitarie avanzate. Una conferenza su questo argomento fu fatta dal medico principale Ferron.

Il giorno dopo, Morache, direttore del servizio sanitario del XVIII corpo, ha stabilito in una conferenza lo scopo degli esercizi attuali, ed ha augurato il benvenuto ai medici della riserva e territoriali; poscia egli ha trattato tutte le questioni attinenti al servizio sanitario in campagna. Il gen. Ferron, comandante il XVIII corpo, e il gen. di brigata Caillard, che comanda le truppe concorrenti alle manovre del servizio sanitario, assistevano a questa conferenza.

Nel pomeriggio, dalle 3 alle 6 ore, ebbe luogo il caricamento del materiale sanitario, cioè:

1° Un'ambulanza N. 1 su piede di guerra, il cui effet-

tivo, approssimato a quello di guerra, è di 6 medici, 2 ufficiali d'amministrazione, 2 ufficiali e 1 veterinario del treno, 120 infermieri o portaferiti, 13 vetture o furgoni da servizio sanitario, 8 vetture per trasporto feriti, 30 muli per lettiga, o cacolet, ed il personale del treno necessario.

2° Un ospedale da campo, approssimantesi al piede di guerra, e che comprende 4 medici, 2 ufficiali d'amministrazione, 20 infermieri, 5 vetture, più il personale del treno.

3° Una sezione d'ambulanza del quartiere generale, comprendente 2 medici, 1 ufficiale d'amministrazione, 8 infermieri e 7 vetture.

Questa operazione analoga a quella che avrà luogo all'atto della mobilitazione, è stata fatta in tempo brevissimo.

L'intento del servizio sanitario è consistito nel piazzare i posti di soccorso reggimentali, appena che i reggimenti ai quali essi appartenevano entravano in azione. Seguendo le truppe nel loro rapido movimento in avanti, questi posti hanno dovuto prendere successivamente molte posizioni affine di non perdere il contatto e di trovarsi sempre a portata d'inviare i portaferiti a rilevare i feriti che cadevano a terra. Nel frattempo, il medico principale di 2° classe, Crusard, dopo avere studiato e rilevato il collocamento dei posti di soccorso, chiamò successivamente sul terreno di combattimento una sezione della sua ambulanza divisionale, situatasi in un posto di attesa nella località detta *le Merle*, dove essa erasi installata in una fattoria; e vi chiamò pure tutti i mezzi di trasporto di questa ambulanza, e una sezione dell'ambulanza del quartiere generale che egli piazzò a *Cinq-Chemins*.

L'ospedale da campo ricevette ordine di prendere posizione nel villaggio di Capeyron, dove lasciò il materiale, e si impiantò l'ospedale, mentre che tutto il suo personale medico venne a raggiungere l'ambulanza divisionale per cooperare nei suoi lavori.

Questa ambulanza era installata a Mèrignac, ed i feriti in numero di 80 vi furono accantonati nella serata. Il generale Ferron venne in persona a ispezionare le condizioni del combattimento e il funzionamento degli scaglioni sani-

tarii. Il gen. Caillard, comandante superiore delle manovre, ha verificato egualmente colla massima cura tutti i dettagli del servizio, accompagnato dal dott. Morache, direttore del servizio sanitario.

— Sullo stesso argomento delle esercitazioni di servizio sanitario in Francia è comparsa sul *Lyon médical* N. 33, 1892, anche una relazione del dott. I. Albert dalla quale togliamo i seguenti brani:

« Il 16 luglio 1892, il direttore di sanità del XIV corpo d'armata autorizzava per lettera di servizio tutti i medici della riserva e della territoriale ad assistere agli esercizi di servizio sanitario in campagna che dovevano avere luogo dal 1° al 5 agosto al campo di Valbonne ed a Montluel.

— Un combattimento dovendo avere luogo il 3 agosto a Valbonne, si trattava di trasportarvi da Lione tutto il materiale necessario per soccorrere i feriti durante la battaglia ed evacuarli in seguito.

Il 1° agosto si preparò la partenza.

Il 2 agosto si lasciò il quartiere Part-Dieu, alle 4 e mezza del mattino.

Il 3, ebbe luogo un combattimento, durante il quale i feriti furono medicati nei posti di soccorso e nelle ambulanze divisionali, e in seguito trasportati all'ospedale da campo installatosi al campo Valbonne.

Il 4, la giornata fu dedicata al funzionamento di questo ospedale da campo.

Il 5, i feriti furono trasportati a Montluel nell'ospedale d'evacuazione, e la sera medesima imbarcati per Lione in un treno sanitario.

In cinque giorni, si è dunque potuto svolgere sotto i nostri occhi tutte le peripezie di una piccola guerra, e assistere al funzionamento d'un corpo di sanità in campagna nei più piccoli dettagli, dalla sua formazione fino alla sua dislocazione, cioè dal momento in cui egli partirà per dare le prime cure ai feriti, fino all'istante in cui li depositerà negli ospedali fissi.

G.

Scuola del servizio di sanità militare in Lione. — (*Progress médical*, 5 novembre 1892).

Questa scuola, istituita con Decreto del 25 dicembre 1888, è stabilita presso la facoltà di medicina di Lione. Ha per iscopo di assicurare il reclutamento dei medici dell'esercito attivo, di favorire gli studi universitari degli allievi del servizio di sanità e di iniziarli alla disciplina ed alle abitudini della vita militare. I brillanti risultati ottenuti da quattro anni e il gran numero dei candidati all'ultimo concorso dimostrano la utilità di una istituzione, la quale assicura al ministro della guerra signor De Freycinet la riconoscenza di tutto il corpo sanitario.

Gli allievi sono reclutati per mezzo di concorsi fra gli studenti di medicina che abbiano avuto quattro iscrizioni, abbiano subito il primo esame di dottorato e continuo almeno 22 anni di età al 1° gennaio dell'anno del concorso, il quale ha luogo nei mesi di luglio e di agosto. Il programma di essa viene annualmente pubblicato nel *Giornale ufficiale* e nel *Bollettino militare ufficiale*. La scuola in quest'anno conta 240 allievi.

Mille lire costa la pensione annua e mille lire la spesa del corredo; agli allievi appartenenti a famiglie povere possono essere accordate borse intiere e mezze borse, il corredo intiero o mezzo corredo. Gli allievi continuano i loro studi medici alle stesse condizioni degli altri studenti e subiscono gli esami universitari presso la facoltà di medicina. Essi debbono ottenere il diploma di dottore in medicina al più tardi il 1° febbraio del quinto anno di studio, epoca nella quale entrano alla scuola di applicazione di medicina e farmacia militare (Val-de Grâce) per esservi iniziati alla pratica speciale della medicina militare.

Se per due volte non riescono a un esame di dottorato, o nel caso di qualche mancanza grave contro la disciplina, vengono rimandati dalla scuola e sono costretti a fare tre anni di servizio in qualità di soldati in un reggimento.

I giovani dottori che passano a Val-de-Grâce contraggono l'obbligo di servire sei anni almeno come medici militari, co-

minciando dal giorno della loro nomina al grado di aiutante maggiore (*aide-major*) di 2^a classe.

Nella scuola gli allievi ricevono un complemento d'istruzione e di iniziazione militari al fine di familiarizzarsi di buon'ora con le esigenze della carriera da loro scelta. Apprendono la equitazione, la scherma, gli esercizi militari: per mezzo di conferenze conservano e si perfezionano nella conoscenza che già hanno della lingua tedesca: imparano le norme dell'amministrazione militare e del servizio medico-militare: e in fine, come ricreazione, da professori della facoltà di lettere di Lione, vengono ad essi fatte una volta alla settimana e nell'interno della scuola delle conferenze sulla letteratura e sulla storia contemporanea.

Gli allievi hanno vitto e alloggio nell'interno della scuola: seguono i corsi e le esercitazioni pratiche e cliniche della facoltà alle stesse condizioni degli studenti civili, si recano ai corsi liberamente per proprio conto, ma prima di ciascun esercizio la loro presenza viene accertata per mezzo di chiamate. Il regime interno poco differisce da quello della scuola politecnica. La nuova scuola, in via di costruzione, formerà un immenso e magnifico fabbricato immediatamente prossimo alla facoltà: la spesa, sostenuta dalla città, sorpasserà i tre milioni di lire e i lavori ne saranno compiuti pel novembre del 1893. Infrattanto la scuola è provvisoriamente stabilita in una parte dell'ospedale militare Desgenettes, perfettamente distinta e fornita di tutte le comodità desiderabili. Gli allievi sono considerati e trattati come allievi ufficiali e la loro uniforme somiglia molto a quella della scuola politecnica.

Il personale medico della scuola è composto nel modo seguente:

Direttore: dottore Vallin, medico ispettore dell'armata, membro dell'accademia di medicina.

Sotto-direttore: dottore Very, medico principale di 2^a classe, medico capo dell'ospedale militare Desgenettes.

Maggiore: dottore Martino, medico maggiore di 1^a classe.

Ripetitori: dottori A. Berthier, per la fisiologia e la istologia; Manquat, per la terapeutica, la igiene e la medicina

legale; Brousses, per la patologia esterna; Hafler, per la medicina operatoria e ostetricia; Lemoine, per la patologia interna; Ferratous, per l'anatomia.

I ripetitori, del grado di *médecins majors*, hanno l'ufficio di aiutare gli allievi nei loro studi universitari col mezzo di interrogazioni sulle materie trattate nei corsi della facoltà e, in caso di bisogno, con delle conferenze complementari. — La sorveglianza è fatta da 5 aiutanti maggiori di prima classe o medici maggiori o da 6 aiutanti sottufficiali scelti da tutte le armi.

L'ospedale militare Desgenettes è annesso alla scuola come ospedale d'istruzione: il direttore della scuola lo dirige; il sottodirettore ne è il medico capo ed i ripetitori, incaricato ciascuno di un riparto di ammalati, ogni mattina istruiscono sugli elementi di chirurgia una parte degli allievi prima di mandarli alle cliniche delle facoltà. Gli allievi della scuola fruiscono delle immense risorse che la facoltà di medicina e gli ospedali di Lione mettono a disposizione degli studenti: le sue cliniche ricchissime, le collezioni scientifiche, i laboratori perfettamente forniti, le risorse anatomiche, forse uniche in Francia, tutto dimostra che la città di Lione era degna sotto ogni aspetto di raccogliere la pietosa eredità di Strasburgo.

Non deve quindi recar meraviglia il piccolissimo numero di allievi militari respinti agli esami della facoltà. Né ciò è da attribuirsi a benevolenza peculiare dei professori, imperocchè sono moltissime le buone classificazioni, e parecchi allievi hanno ottenuto la nota eccezionale e assai raramente concessa in Lione di *soddisfacentissimo o estremamente soddisfacente*.

È certo che gli allievi della scuola rappresentano una vera selezione: per 55 o 60 posti presentandosi ogni anno un 300 candidati, è evidente che il concorso fa ammettere solo i migliori, i quali poi non tralasciano un'autopsia, un esercizio di medicina operatoria, né un parto. — Nell'inverno scorso furono distribuiti sei soggetti per ciascun tavolo di cinque allievi militari. Ognuno di essi assiste o vede assistere a 12 o 15 parti e segue le partorienti sino alla loro

uscita dall'ospedale. D'altra parte frequentano tutti i corsi, gli esercizi pratici e clinici della facoltà. Sei ripetitori ogni giorno fanno loro delle conferenze sulle materie trattate nei corsi universitarie o necessarie agli esami e così li tengono in continuo esercizio. La sera infine possono lavorare liberamente nei loro studi fino alle ore dieci col'aiuto ad essi fornito di numerose opere scientifiche.

La scuola non riceve allievi farmacisti: i giovani che vogliono seguire la carriera di farmacista militare debbono innanzi tutto farsi ammettere come farmacisti di prima classe, poi si presentano ad un esame di ammissione che si tiene tutti gli anni a Val-de-Grâce, dove fanno tirocinio per un anno avanti di essere nominati farmacisti aiutanti maggiori di 2^a classe.

G. C.

NECROLOGIA

Giovanni Bonalumi colonnello medico.

Un vero lutto colpì improvvisamente il 15 novembre la famiglia medico-militare italiana. In seguito a peritonite acuta spengevasi in Napoli la vita del colonnello medico Giovanni Bonalumi, direttore di sanità del X corpo di armata.

Giovanni Bonalumi compendia in sé i pregi tutti di un perfetto medico militare. A uno zelo illimitato pei doveri del servizio, anche i più minuti, accoppiò fino dalla prima gioventù un altrettanto grande amore alla scienza, onde a giusto titolo acquistò ben presto, sia per le sue pubblicazioni sia per la sua pratica abilità chirurgica e medica, un elevato posto fra i più stimati colleghi. La devozione alla disciplina e ai doveri del suo grado non gli impedì mai di usare in ogni occasione col soldato ammalato l'innata paterna bontà del suo carattere, o di esser coi colleghi suoi dipendenti, anziché severo sorvegliante, guida amorevole e saggia.

Nacque il Bonalumi in Treviglio, addì 4 settembre 1834. Laureato in medicina e chirurgia dall'Università di Pavia nel 1858, era nominato medico aggiunto nel corpo sanitario il 7 marzo 1860, medico di battaglione il 14 aprile 1861; medico di reggimento il 20 marzo 1866, maggiore medico il 22 maggio 1879, tenente colonnello il 13 aprile 1884, colonnello il 19 aprile 1891.

Dal 15 febbraio 1885 al 19 aprile 1891 fu vice-direttore della Scuola d'applicazione di sanità militare e incaricato pure dell'insegnamento della medicina legale.

Per tacere delle numerose sue memorie scientifiche, per lo più di argomento clinico, e pubblicate in massima parte nel nostro giornale, basterà che accenniamo, come a un vero titolo di benemerenza da lui acquistato presso il corpo sanitario, alla sua recente opera di medicina legale militare: colla quale può dirsi aver egli riempito veramente un vuoto nella letteratura medica, giacchè nessun trattato originale e completo sull'argomento non era ancora uscito da penna italiana.

Il Bonalumi era decorato della medaglia d'argento al valore militare, concessagli nel 1866 per la particolare risoluzione con cui spinse sotto il fuoco nemico la frazione d'ambulanza affidatagli e l'inflessa cura prestata ai feriti in quella situazione al fatto d'armi di Custoza.

Rolando Giovanni Gregorio, tenente colonnello medico.

Registriamo pure con dolore la perdita del tenente colonnello medico cav. Gio. Gregorio Rolando avvenuta in Ceres (Piemonte) il 22 ottobre. Nato nel 1833, il Rolando entrò nel corpo sanitario all'aprirsi della campagna del 1859. Successivamente prese parte alla campagna di Ancona e della Bassa Italia del 1860-61, ottenendo la medaglia di bronzo al valor militare per la condotta tenuta durante la detta campagna.

Nella campagna del 66 il Rolando era addetto al 4° battaglione del 49° fanteria, e si trovò perciò presente al fatto d'armi di Villafranca, in cui il detto battaglione, formatosi in quadrato, attorno al prode nostro Re, allora principe ere-

ditario, troppo avanzatosi nella mischia, gli fu baluardo contro gli attacchi della cavalleria nemica.

Il sangue freddo dimostrato dal Rolando sotto il fuoco nemico, in quell'occasione, non tralasciando di curare i feriti, gli valse la medaglia di bronzo al valor militare. Era pure decorato della medaglia di bronzo pei benemeriti della salute pubblica per essersi distinto nell'epidemia colerica di Sicilia del 1867.

Giacomo Frisetti, medico capo in riposo.

Nella tarda età di 83 anni moriva in Torino addì 8 del volgente mese il medico divisionale in ritiro, cav. Giacomo Frisetti, il quale era stato collocato a riposo nel 1853, essendo allora medico capo di 1^a classe in aspettativa per riduzione di corpo, da oltre un anno.

Mancava dunque dal servizio da 40 anni, e perciò pochi sono fra i superstiti del corpo sanitario dell'esercito sario quelli che possano ricordarne il nome, pochissimi quelli che hanno avuta la fortuna di conoscerlo personalmente. Io sono fra questi ultimi. Parimi quindi che a me spetti il doveroso ufficio di rendere con questo annunzio un estremo tributo d'onoranza a quell'antico superiore di cui rammento ancora, oltre ad altre belle doti, la non comune perizia professionale.

Certamente, se non avesse dovuto lasciare il servizio in conseguenza dell'organamento del 30 ottobre 1850, che rendeva obbligatoria a tutti i membri del corpo sanitario la doppia laurea medico-chirurgica, il Frisetti avrebbe potuto pervenire ai primissimi gradi del corpo stesso.

Nato nel 1809, fu addottorato in medicina nel 1830 ed ottenne il diploma di libero esercizio nel maggio 1832. Quando nel 1833 fu costituito il corpo sanitario, il cav. Frisetti vi entrò nella qualità di medico di 2^a classe e successivamente fu: medico di 1^a classe nel 1842; medico capo nel 1846; medico capo di 1^a classe e medico principale all'armata nelle campagne del 1849, nella quale ottenne la menzione onorevole; tale in aspettativa per riduzione di corpo nel 1851; tale a riposo nel 1853, venendo contemporaneamente insignito della Croce di cavaliere dei Ss. Maurizio e Lazzaro, distinzione in quei tempi assai rara.

Quale medico divisionale in ritiro ebbe ai funerali gli onori militari della sua posizione, ed il numeroso concorso di società e di amici al di lui accompagnamento fu una bella prova

che anche nella vita civile il cav. Frisetti aveva raccolta una copiosa messe di simpatie e di affetti. Il che torna pure ad onore del corpo nostro di cui fu per vent'anni membro e decoro.

Torino, 15 novembre 1892.

Dottor PECCO
generale medico.

Guglielmo Roth.

L'anno 1892 registra anche fra le perdite più dolorose per la medicina militare quella del dott. Guglielmo Roth, capo del corpo sanitario militare Sassone. Invero il Roth teneva un primo posto tra i benemeriti del progresso scientifico. Per tacere delle altre, due sole delle sue opere basterebbero ad assicurare al suo nome fama durevole, il classico trattato di igiene militare (*Lehrbuch der Militär-Gesundheitspflege*) cominciato in unione col medico prussiano dott. Lex, condotto poi a termine da lui solo in causa della morte del collaboratore: e la numerosa collezione (che comincia col 1872) di quelle riviste annuali sui progressi della medicina militare (*Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesen*), vera miniera per lo studioso, dove con minuziosa cura e con ammirabile ordine sistematico egli offriva ai ricercatori un succoso sunto di tutte le pubblicazioni uscite durante l'anno sopra argomenti medico militari.

Guglielmo Roth era nato nel giugno 1833. Fu nominato assistenzarzt nel 1857, e stabsarzt nel 1861: anno nel quale cominciò la sua carriera d'insegnante nello stesso istituto Federico Guglielmo, donde da poco tempo era uscito. Dal 1870 si trovava alla testa del corpo sanitario sassone, che a lui deve molte utili istituzioni e principalmente la creazione di posti di assistente agli istituti clinici dell'Università di Lipsia ed ai maggiori ospedali della Sassonia, e più tardi all'ufficio igienico imperiale ed allo spedale della Charité in Berlino.

R. L.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS colonnello medico ispettore.

Il Collaboratore per la R.^a Marina

D.^r TEODORICO ROSATI

Medico di 1.^a classe

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE PER L'ANNO 1892

MEMORIE ORIGINALI.

APROSIO ROBERTO, capitano medico — Inumazione ed incinerazione dei cadaveri in guerra	Pag. 169
ASTEGIANO GIOVANNI, maggiore medico — La diagnosi medico-legale del sonnambulismo	3
BARUFFALDI cav. LIBORIO, maggiore medico — Resoconto clinico statistico e terapeutico del 1° riparto medicina dello spedale militare di Piacenza per il 1° quadrimestre 1892	1459
BELLI CARLO, medico di 2ª classe della R.ª marina — Contribuzione clinico allo studio della sclerodactilite	901
BERNARDO cav. LUIGI, capitano medico — Della infezione tifosa nel presidio di Bologna durante l'autunno del 1891	1211
BERTOLDI GIOVANNI, sottotenente medico di complemento — Sopra un caso di cisti dermoide al sopracciglio destro.	411
BRANCALEONE-RIBAUDO PIETRO, capitano medico della milizia territoriale — Grande ipnotismo in un militare istero-catalettico.	721
CONDORELLI FRANCAVIGLIA MARIO, sottotenente medico di complemento — Emiplegia riflessa da taenia mediocanellata.	318
DE FALCO ANDREA, capitano medico — Osservazioni patogenetiche e curative sopra alcune affezioni chirurgiche frequenti nell'esercito	43
FORTUNATO CARLO, sottotenente medico — Di un caso di siflide terziaria precoce.	413
GROS GIUSEPPE, tenente medico — L'esenterazione del bulbo oculare	289
IMBRIACO cav. PIETRO, maggiore medico — Sopra un caso di frattura del bacino con lacerazione della vescica	1441
LIETO SALVATORE, sottotenente medico di complemento — Su due casi di ferite d'arma da fuoco	452
MAESTRELLI cav. DOMENICO, maggiore medico — Note sulla stagione balneotermale militare di Casciana del 1891	865
MENDINI cav. GIUSEPPE, capitano medico — L'illuminazione del campo di battaglia.	766
OMODEO ZORINI CARLO, sottotenente medico di complemento — Sugli scottati del regio ariete-torpediniere Vesuvio	336

UTERI EDOARDO, capitano medico — Di una nuova applicazione terapeutica sul bitartrato di potassa	Pag. 1050
PECCO COMM. GIACOMO, maggiore generale medico — Scabbiosi stati curati nel 1891	892
PECCO COMM. GIACOMO, id. id. id. — Operazioni chirurgiche state praticate negli stabilimenti sanitari militari durante l'anno 1891	1009
PETELLA GIOVANNI, medico di 1 ^a classe della R. ^a marina — Le febbri climatiche di Massaua	1062 e 1152
PETELLA GIOVANNI, id. id. id. — Le febbri climatiche di Massaua (fine)	1153
PISPOLI RAFFAELLO, sottotenente medico — In un caso di ectasia dell'aorta addominale	164
PUCCI PAOLO, tenente medico — Un caso interessante di probabile frattura alla base del cranio	644
ROSATI TEODORICO, medico di 1 ^a classe della R. ^a marina — Delle disinfezioni a bordo delle navi	1183
ROSSI GIUSEPPE, sottotenente medico — Lacerazione sotto-cutanea dell'uretra per trauma al perineo	153
SALOMONE, medico di 2 ^a classe della R. ^a marina — Nota clinica sull'ittero della sifilide recente	145
SALOMONE, id. id. id. — Brevi considerazioni sulla febbre essenziale sifilitica	164
SAROLI PIETRO, medico di 1 ^a classe della R. ^a marina — Della genesi del pensiero. — Saggio di psicologia fisiologica	577
SAROLI PIETRO, id. id. id. — Il pensiero come movimento, saggio di meccanica psicologica	1193
SPORZA CLAUDIO, maggiore medico — Sull'esame microscopico diretto delle colonie nei loro mezzi nutritivi di sviluppo	87
SPORZA CLAUDIO, id. id. — Sull'ileo-tifo	37
TREVISAN EUGENIO, tenente medico — Un caso di occlusione intestinale	344
WESTENRA SAMEON LUIGI, sottotenente medico di complemento — Notizie e considerazioni sul servizio sanitario dell'esercito inglese	1297

RIVISTE DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Abulie (sulle) — Rivière	Pag. 179
Aciduria gastrica (dell') — Max Tishorn	1094
Acromegalia — Massalongo	1538
Actinomyces (l') in una concrezione del condotto whartoniaco — Mal-Albuminuria degli adolescenti (un fatto significativo per la diagnosi e l'interpretazione dell') — Dukes	370
Albuminuria (l') negli orecchioni — Gagé	1569

Aneurisma del cuore (un caso raro di) — Kundrat	Pag. 973
Anopsia a quadrante (un caso di) con emiplegia di senso e di moto — Putnam	933
Arteria polmonare (restringimento dell') e malattie congenite del cuore — Comby	1098
Arterio-sclerosi (le cause dell') e delle cardiopatie arteriose — Huchard	710
Ascaride lombricoide (sul trasporto dell') nell'uomo — Epstein	1330
Asma (varietà dell') — Potain	379
Atassia locomotrice (d'analgesia e l'atrofia dei testicoli nell') — Bitot e Sabrazès	950
Atrofia muscolare progressiva sperimentale — Roger	942
Auto-infezione (l') tubercolare — Jaccoud	1541
Bronco-polmonite (studio batteriologico della) — Netter	1575
Calcolo bronchiale (nota su di un) — Robert	776
Cardiopatia (d'origine traumatica) — Jaccoud	1548
Cefalea (contribuzione allo studio della, con speciale rapporto alla etio- logia e trattamento — Collins	778
Cefalalgia cronica — Dana	380
Cirrosi (emorragie gastro-intestinali nella) — Ehrardt	177
Claudicazione intermittente (della) — Magrez	1572
Colera (osservazione sull'uso di rimedi interni nell') — Hirschfeld	1584
Colera (ricerche sull') — Pfeiffer, Brieger, Kitasato e Wasserman, Klemperer	1351
Colera (sulla diagnosi batteriologica dell') — Pfeiffer	1576
Colera (sull'azione antitossica del siero di sangue dei guariti di — La- zarus	1388
Compressione intestinale (contributo alla eziologia della). Tumore idropico acuto della cistifellea comprimente il colon trasverso — Lava	185
Difterite (invasione del bacillo della) nel derma dell'uomo — Spronck	1590
Difterite (sulla cura della) epidemica infettiva — Wilhelmy	1581
Difterite (sul violetto di metilene nella) — Jaenicke	1582
Difterite (sull'etiologia della) — Baginsky	1576
Difterite (metodo semplificato di diagnosi batteriologica della) — Sakharoff	918
Disenteria — Councilman	1345
Distrofia muscolare iperplastica — Talma	1109
Ematolisi (l'azione dell'esagerata) sulla predisposizione alle malattie in- fettive — Mya, Sanarelli	184
Emiplegici (l'andatura negli) — Charcot	480
Enterite pellagrosa (sull') in rapporto coll'etiologia della pellagra — Vassale	186
Febbre tifoide	1585
Febbre tifoide (la differenziazione del bacillo della) — Fuller	1559
Febbre tifoide (eliminazione dei prodotti tossici nella) secondo la cura- Roque e Weill	373
Febbre tifoide (alcune recenti vedute sulla) e sulla sua cura — Boyd	919
Febbre tifoide (le paralisi della) — Rioblanc	1102

Filariosi (contributo allo studio della) — Mottly	Pag. 922
Infezione reumatica (dell') — Riva	1590
Influenza (sopra i germi dell') — Pfeiffer	90
Influenza (sopra un microrganismo nel sangue degli affetti da) — Canon	187
Influenza (contributo allo studio dell') — Rlors Pollak	381
Influenza (sull')	787
Insolazione ed alienazione mentale — Flyslop	175
Iodoformio (importante caso di avvelenamento per)	686
Ipertermia (l') nell'inizio della tisi acuta — Fiessinger	1354
Koch (risultati sulla cura di) praticata nell'ospedale militare presidiario di Monaco — Vogl	190
Malaria (la) dei paesi tropicali — Pleher	1583
Mal di mare (la causa del) — Charles Norton Barley	930
Morbo di Addison (ricerche sul) — F. e S. Maurino-Zuco	377
Neurastenia (segni obiettivi della) — Löwenfeld	670
Neurite postinfettiva — Nothnagel	950
Neuralgie renali (delle) — Leguen	938
Occlusione intestinale con diarrea, assenza di vomiti fecaloidi e meteo- rismo ventrale. — Tauchard	774
Occlusioni intestinali (contributo alla terapia elettrica delle) — Alievoli	1554
Palpebra superiore (segno differenziale dello spasmo e della caduta della) — Charcot	1547
Paralisi spinale spasmodica infantile — Pierre Marie	182
Paralisi generale (la morte repentina nella) — Guarin	1101
Peritoneo (sulla lavatura apneumatica del) nella peritonite tubercolare ascitica — Dalle Ore	1557
Pettorace (il) sotto-frenico — Martin	1564
Pleurite (contribuzione clinica allo studio del rantolo crepitante nella) — Valenti	189
Pleurite acuta essudativa (l'etiologia della) — Sears	934
Pleurite latente — Potain	1355
Pneumaturia (un caso di) — Mueller	181
Polmonite genuina (le false defervescenze nella) — Comte	1567
Polso (sul rallentamento del) — Potain	376
Polinevrite infettiva acuta — Havage	176
Polmonite micotica (sulla) — Frayhan	92
Pseudo-epilessia verminosa — Martha	375
Purpura della mucosa della bocca, della faringe e della laringe — Au- dubert	483
Sangue umano (Ricerche sull'azione battericida del) — Iemma	1589
Scarlattina (complicazioni della) — Caiger	381
Sclerosi a placche (della) ed a particolare dei suoi fenomeni oculari — Charcot	671
Sclerosi (laterale amiotrofico) — Charcot	1545
Sordomutezza (alterazioni anatomiche in un caso di) dopo la scarlat- lattina — Achermann	1331

Stomaco (esame macroscopico delle materie contenute nello) — Buzdygan e Gluzinski	Pag. 372
Tabe dorsale (etiologia della) — Raymond	» 1104
Tachicardia (sulla)	» 945
Tulite tubercolosa cronica — Le Bayon	» 943
Toni cardiaci (sulla propagazione del sul fegato e sui grossi tumori di milza — Coop.	» 1556
Tosse notturna periodica — Baginski	» 941
Tubercolosi (nuove vedute sulla proflassi e sulla cura della) — Kin-nicut	» 1332
Toracotomi (la), sue indicazioni, suo processo operatorio — Potainocchi	» 1530
Uromia (nell') l'ipertermia — Richardiere e Thérèse	» 1570
Urina (tossicità dell') nelle malattie del fegato — Surmant	» 773
Uroplonofrosi — Guyon	» 484
Vaiuolo (di un fenomeno percettibile al senso, segno di sicura diagnosi dell'incubazione del) — Crespi	» 937
Vibrazioni meccaniche (sulle) nella cura delle malattie nervose e mentali — Morselli	» 1555

RIVISTA CHIRURGICA.

Adeniti (cura delle) coll'eletttrizzazione — Suchard	Pag. 985
Amiandante lacunare cronica — Gampert	» 1363
Antisepsi continuata (sulla) — Kocher	» 1375
Arma da fuoco (storie cliniche e reperti necroscopici sopra lesioni d') osservate negli ospedali militari, pubblicate per cura della sezione sanitaria del ministero della guerra prussiano — Meilly	» 225
Armi di precisione (nuovi problemi di chirurgia di guerra in conseguenza delle nuove) — Mundy	» 223
Armi da guerra (l'importanza chirurgica delle nuove)	» 1357
Armi da guerra portatili (sugli effetti dei proiettili delle nuove) — Habart	» 1370
Arteria meningea media (rottura della) senza frattura — Ransohoff	» 452
Artropatie trofiche (casi recenti di intervento chirurgico nelle) — Chi-pault	» 496
Artrotomia (l') nelle lussazioni antiche irreducibili — Perdriat	» 1599
Ascessi caldi studio clinico sulla patogenia ed il trattamento degli) — Charvot	» 1277
Associazione francese per l'avanzamento delle scienze (Sezione chirurgica)	» 809
Bromuro d'atite (sull'impiego del) nella pratica chirurgica — Kolliker	» 219
Cancro del retto (il) con evoluzione latente — Verrie	» 1592
Carie costale ed accessi freddi toracici — Bonnel	» 202

Cateterismo (del) delle vie biliari — Terrier e Dally	Pag. 194
Cervello (malattie del) dopo semplici operazioni del naso — Wagner . . .	1270
Cistoscopia (sulla) — Verhoogen	303
Cloroformio (materiale statistico per illustrare la forma clinica della morte per) — Djakonow	208
Cocaina (sull'uso della) in chirurgia	963
Congresso per lo studio della tubercolosi	393
Congresso francese di chirurgia	969
Congresso francese di chirurgia, VI sessione — Rebnaud	1366
Cranio (la resezione temporaria del) in luogo della trapanazione — Wagner	216
Cranio (lesione violenta del) seguita da emiplegia e dilatazione della pupilla — Pace	1606
Drenaggio (del) nella chirurgia addominale — Dudley Allen	92
Echinococco alveolare del fegato (guarigione, dopo operazione, dell') — Brunner	401
Emartro (sul trattamento conservativo dell') — Melchior	214
Epitelioma traumatico per innesto epidermico — Cristiani	501
Epiteliomi sviluppati sui neli — Renoul	1600
Ernia (caso d') curato e guarito coll'enteroclistma — Rota	220
Ernia inguinale (un caso eccezionalmente complicato di) guarito radicalmente mercè l'operazione alla Bassini — Hulke	1377
Ernie (delle) della linea bianca — Roth	817
Esofagotomia per estrazione di una moneta d'argento — Freeland	198
Esplorazione rettale (l') nelle affezioni della regione glutea — Codivilla	196
Estländer (d') operazione — Remy	1609
Ferita d'arma da fuoco (un'insolita) — Mumford	1618
Ferite (la cura delle) in relazione ai germi d'infezione — Eving	1616
Feriti leggeri (sul primo soccorso dei) sul campo di battaglia — Langenbuch	794
Fistole anali (considerazioni sul trattamento delle) — Lobet	1364
Fratture composte (il trattamento delle) con i metodi moderni — Burrell	1606
Fratture spontanee (delle) — Dubreuil	204
Iniezione sottocutanea del sangue (sulla) e un nuovo metodo di trasfusione intravenosa — Ziemssen	1611
Laringe (totale estirpazione del) — Wolff	1267
Lesioni (sopra alcune) riportate dai soldati al bersaglio di Cummersdorf .	320
Massaggio (studio sperimentale sul) — Castex	986
Mediastino posteriore (delle vie di penetrazione chirurgica nel) — Quenu e Hartmann	494
Neuro-mixolbroma del nervo mediano destro. Escisione di un lungo tratto di nervo con ristabilimento della sensibilità — Vucetic	815
Orecchio (sul nistagmo nelle affezioni dell') — Cohn	97

Otite media (delle settimane consecutive all')	Aug. 1620
Paracentesi addominale (sulla scelta del luogo per la puntura nella) —	
Treebicki	96
Paralisi di alcuni muscoli del braccio dopo lesione della regione sopra-clavicolare — Kahler	390
Pseudo-coxalgia dipendenti da una differenza di lunghezza degli arti —	
Mesnard	305
Rene (della resezione del) — De Paoli	934
Restringimenti consecutivi alle rotture incomplete dell'uretra — Guyon .	504
Ritlessi (sulle condizioni dei) nei casi di lesione del midollo spinale —	
Bolbobei	210
Rigenerazione cellulare (della influenza della temperatura sulla) con speciale riguardo alla guarigione delle ferite — Penzo	96
Risipola (sul trattamento meccanico della) — Wolfier	315
Risipola (cura della) e del flemmone coll'alcool assoluto — Serkowski .	497
Rotula (trattamento della frattura trasversa della) di data recente —	
Butcher	963
Saproemia nelle scottature — Horreks	387
Sarcoma (ablazione di uno del mesenterio e resezione di un metro e mezzo d'intestino tenue) — Llobel	301
Sarcoma in una frattura per colpo d'arma da fuoco — Seydel	1363
Scottature della pelle (la causa primaria della morte consecutiva a) —	
Lustgarten	215
Seni mascellari (accidenti prodotti sui) dall'estrazione dei denti — Girard .	499
Spalla (nuovo metodo di riduzione della lussazione della) — Sewening .	495
Stitico (sopra un nuovo) e sulla possibilità di accrescere la coagulabilità del sangue nei vasi in casi di emofilia, di aneurisma od emorragia interna — Wright	977
Stomaco (contributo alla chirurgia dello) — Caccherelli	1603
Strumenti di chirurgia (ricerche sulla disinfezione e sul nettamento degli) —	
Mailjean	490
Tessuto cellulare perivescicale (sulla infiammazione idiopatica del) nella cavità di Rezio — Englisch	676
Trazione della lingua (nei casi di morte apparente per asfissia) — La-borde	1622
Tumori maligni (la cura del Mosetig-Moorhof nei) inoperabili — Ceroni .	1603
Tumori solidi perivescicati — Guyon	306
Ulceri (cura delle) della gamba — Butte	1631
Uretra (della creazione di un') contro natura nei prostatici — Bonan .	1596
Uretra (polipi dell') nell'uomo — Goldemberg	492
Varicocele (sul) — Bennet	211
Vena femorale (dilatazione ad ampolla della) nel canal crurale — Du-courtlioux	494

RIVISTA OCULISTICA.

Antipirina (sull'uso dell') nella pratica oculistica — Wieberkewitz . Pag.	101
Astigmatismo (dell') post-operatorio — Neuschüler (figlio) .	102
Cheratite settica (ricerche sperimentali sulla) — Silvestri .	237
Cheratiti (contribuzione alla cura delle) — Kroll ? .	99
Colliri (ricerche sulla infezione e disinfezione dei) — Franke v. Graefes .	101
Congiuntivite granulosa (modo di curare la) — Perretti .	822
Dacriocistite (processo operativo per la cura rapida della) — Guaita .	236
Le fibre nervose dell'occhio studiate col metodo di colorazione dell'Ehrlich coll'azzurro di metilene — Hosch .	508
Filaria nella camera anteriore — Lopez .	678
Glaucoma (semplificazione della cura operativa del) — Taylor .	238
Idroelettrodi per l'eletttrizzazione dell'occhio — Noiszewski .	104
Irite sierosa — Panas .	818
Massaggio nelle malattie degli occhi — Jocas .	820
Occhio (la chirurgia militare dell') — Kern .	406
Oftalmia simpatica (sulla etiologia della) — Schmidt-Rimpler .	1283
Paralisi cronica progressiva (un caso di) dei muscoli degli occhi compli- cata ad ambliopia infettiva — Boedeker .	105
Schiascopio, (sulla) con la descrizione di un nuovo strumento schiasco- pico — Roth .	226
Sintetorlisi anteriore, nuovo processo operativo — Schulek .	821
Sintomi oculari (alcune osservazioni sopra) nelle nevralgie periferiche del nervo trigemino — Widmark .	678
Tracoma (infatismo e) — Truc .	105

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

NORMALE E PATOLOGICA.

Batteri cromogeni (ricerche biologiche sopra alcuni) — Gino Galeotti . Pag.	1725
Cancro (l'etiologia del) — Woodhead .	1383
Circolazione cerebrale (ricerche sulla) durante l'attività psichica — De Sarlo e Bernardi .	245
Globuli rossi (variazioni numeriche dei) e dei globuli bianchi in rapporto col parassita della malaria — Dionisi .	246
Labirinto (sulla importanza fisiologica del) — Kreidt .	443
Linguaggio (sulle vie motrici del) — Galassi .	244
Mucosa nasale (di alcune ricerche intorno al potere di assorbimento della — Treves .	1628
Muscoli bronchiali (sull'azione del) — Eintheren .	823

Prodotti batterici (azione vaso-motrice dei) — Bouchard	Pag. 239
Tetano (sulla morfologia del bacillo del) — D. Belfanti	1627
Tubercolosi delle articolazioni (dello sviluppo e del modo di propagazione della) — Pawlowsky	518

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E CUTANEE.

Albuminuria (l') nelle malattie veneree — Geraud	Pag. 1396
Blenorragia (antisettici nella) e cura abortiva col permanganato di potassa — Janet	1285
Buboni (cura abortiva dei) — Melander	250
Diabete melito sifilitico (quattro casi di) — Feinberg	680
Elettrolitica (cura) dei restringimenti dell'uretra e di alcune dermatosi — Lang	108
Eritema nodoso (rapporti dell') e della purpura colla tubercolosi — Buisine	1286
Eritemi (augli) — Broco	988
Erpete (le principali varietà dell') — Fournier	1441
Favo (sul) — Frank e Unna	825
Favo (ricerche sul) — Pick	826
Gonorrrea acuta (un nuovo metodo di cura della) — Cotea	987
Idroa boccale (l') — Fournier	1391
Ischialgia sifilitica (su di un'annosa) — Vairo	1445
Lupus eritematoso (forme del) — Du Castel	1397
Paraplegie d'origine sifilitica — Bouloche	511
Pelle (sulla cura dei bagni nelle malattie della) — E. Sanfeld	1632
Pitiriasi (sulla) e suoi rapporti colla tubercolosi — Jadashon	1390
Prostata (un nuovo metodo di cura dell'ipertrofia della) — Betton Massy	828
Reynaud (della così detta malattia del) (cangrena simmetrica) di origine sifilitica — A. Eisenberg	1630
Secrezioni grasse normali (ripartizione delle) alla superficie della pelle — Arnozan	1287
Sifilide (sulla cura della) con le iniezioni di sublimato al 5 per 100 — W. Lukasiewicz	1631
Sifilide (sulla necessita di curare la) — Sifilidi sconosciute — Fournier	513
Sifilide del sistema nervoso centrale — Oebeke	107
Sifilide (cura della) — Leloir	249
Sifilide (incubazione della) — Mauriac	1394
Sifilide terziaria (la) del testicolo — Fournier	515
Spermato-cistite, (la) o infiammazione delle vescicole seminali — Lloyd	251
Tigna favosa (di un nuovo metodo pratico per curare la) — Peroni	106
Tonsille (sulle alterazioni cliniche ed istologiche delle) e dei pilastri affetti da sifilide — Neumann	510

Tricotitiasi dermica a forma penfigoide, e polineurite tricotitica in individuo affetto da tabe dorsale — Bonome.	Pag. 4284
Ulcera sifilitica delle dita — Taylor	409
Ulcera semplice (osservazioni a proposito dell' inoculazione dell') — Coignet	248
Zona delle mucose — Fournier	827

RIVISTA TERAPEUTICA.

Acetmina (azione dell') nella nevralgia — Delmas	Pag. 4639
Acido borico (sulla azione terapeutica dell') — Jaenke	255
Anestetici (meccanismo dell'azione degli)	238
Antipirina nelle malattie della pelle e specialmente nelle affezioni pruriginose — Blaschko.	534
Antisepsi intestinale — Harold.	4146
Antitossina del tetano (caso di tetano guarito coll') — Schwarz	262
Appendicite (il trattamento terapeutico dell') — Kirkpatrick.	415
Assorbimento cutaneo (ricerche sull') delle sostanze medicamentose incorporate nei corpi grassi; potere emolliente della sugna, della vaselina e della lanolina — Guinard e Bouret.	4124
Bleu di metilene (sull'azione antimalarica del) — Mya	412
Catamelano (del) frizionato sulla pelle nella cura della sifilide — Rinaldo Bovero.	4634
Cancro del retto (cura del) e della colite catarrale — Dujardin-Beaumetz	4126
Cloroformio (il impuro è nocivo? — Du Bois-Reymond	417
Cloruro di zinco (il) nella cura dell'ulcera molle e del bubbone	4126
Diabete (alcune questioni sulla cura del) — Ralfe.	992
Diffusione anodale e catodale, o introduzione di medicamenti nel corpo umano per la pelle, con la corrente galvanica — Walling	993
Dissenteria (cura della) coi clisteri di sublimato — Lemone	4125
Diuretina (azione ed effetti secondari della) — Schmieden.	539
Dolori folgoranti (di un mezzo semplice per calmare i) dei tabetici.	416
Elettricità (che cosa un medico pratico può fare con l') — William Hutchinson	537
Enteroclisi (una nuova indicazione dell', la enteroclisi salata a scopo idrargo ed eupeptico). — Cantani	410
Epilessie parziali (proposta di un nuovo metodo di cura di certe) mediante l'elettrolisi della corteccia cerebrale — Negro.	413
Evagina (osservazioni cliniche sull') — Gordon	406
Formica (l'aldeide). Formolo — Trillat	400
Formulario	Pag. 448, 540, 4127 e 4641
Furunculosi (trattamento della) — Viel	257
Gotta (sulla terapia della) — Cantani	527

Guaiacolo ed eucalipto io-iodofornati, usati per iniezioni ipodermiche nella cura della tubercolosi polmonare — Scarpa	Pag. 113
Idroterapia (d') nelle febbri eruttive. — Guimon	» 1121
Influenza (cura efficace e rapida dell') — Crevar	» 261
Itterizia (trattamento meccanico dell') — Pürckhauer	» 1120
Laringite cronica (nuovo trattamento della) — Scheimann	» 686
Massaggio (ricerche sopra l'azione fisiologica del) sui muscoli dell'uomo — Maggiore	» 1119
Mortina (uso della) nelle malattie del cuore — Hervouet	» 1122
Mortella (cura della psoriasi linguale col decotto di)	» 116
Naja tripudians (studio sperimentale sul veleno della) o Cobra capello ed esposizione di un metodo per la neutralizzazione di questo veleno nell'organismo — Calmette	» 687
Nefrite scarlattinosa (prolassi della) — Ziegler	» 533
Neuralgie del trigemino (mezzo semplicissimo per guarire le)	» 117
Olio canforato (iniezioni d') nella tisi — Huchard e Miller	» 690
Rimedi cardiaci (modo d'agire dei diversi) — Weagly	» 1405
Risipola (cura abortiva della) della faccia — Talamon	» 1632
Risipola (cura della) con l'olio essenziale di trementina — Winckler	» 1635
Scottature (trattamento antisettico delle) — Maylard e Glasgow	» 686
Sillide tardiva (un nuovo metodo per rapidamente guarire le manifesta- zioni cutanee della) — Peroni	» 1635
Soluzione borica sopparsatura nella cura delle suppurazioni dell'orecchio — Janicke	» 535
Spermina (sulla) come stimolante — Poehl	» 991
Tenifugo piacevole (un)	» 117
Tubercolosi (sulla cura della) col carbonato di guajacol — Seifert ed Holscher	» 111
Vantolo (trattamento del) per mezzo dell'oscurità solare — Gallavardin	» 1123

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Fenocolla (l'amido-aceto-parafenetidina o) di W. Majert — Schmidt . Pag. 1616

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Congresso (X) medico di Berlino. Sezione di medicina militare	Pag. 370
Piede (morfologia del)	» 833
Servizio sanitario (di) dell'esercito e della flotta in Danimarca	» 830
Servizio di sanità militare inglese (note sul) — Longuet e Schneider	» 839
Servizio sanitario militare (cenni sul) svizzero	» 1652

RIVISTA DI IGIENE.

Acido solforoso (azione dell' su taluni batteri patogeni) — Cassebat	Pag. 1000
Acque del Sahara (studio sulle) — Dandrieu	• 1423
Acque minerali (batteriologia delle) di Vichy, Saint-Jorre, Hauterive e Cusset — Roman e Collin	• 1678
Antisepsi della bocca e retrobocca in tempo di epidemia — Vallin	• 1004
Antisettico composto	• 1436
Atmosfera (ricerche batteriologiche nell') di Freiburg — Welz	• 129
Bacillo butirrico (sopra un) — Botkin	• 1437
Bacillo di Eberth (dimostrazione del) nelle acque potabili di Pisa durante l'epidemia di tifo nel 1890-91 — Sormani	• 367
Bacillo pyocinico (nota sulla presenza del) nel sangue e nell'intestino dei dissenterici in Cocincina — Calmette	• 833
Batteriologia (alcuni recenti progressi in) — Ernst	• 1419
Biscotto (i parassiti del) per le truppe; mezzi di preservazione — Decaux	• 1669
Calore (azione del) sulla fertilità e la virulenza dei bacilli tubercolosi	• 363
Carbonchio (azione del suolo sui germi del) — Fazio	• 134
Carni congelate (processo Maljean per riconoscere le)	• 1668
Cocco setticemico (confronto fra il così detto dello sputo e il pneumo- cocco del Fränkel — Nissen	• 621
Colera asiatico (ricerche sulla protezione dell' uomo contro il) — Klem- perer	• 1678
Colera (l'importanza della ricerca batterioscopica per riconoscere le forme di benigno decorso — Guttmann	• 1680
Colera (ricerche sul veleno del) — Pfeiffer	• 1429
Difteria (profilassi della) e della scarlattina — Lewis Smith	• 857
Erisipela (la contagiosità dell') — Walter Reed	• 860
Fagocitosi e immunità	• 1290
Febbre tifoidea (misure da prendersi contro la) — Dujardin-Beaumetz	• 134
Filtrazione (sulla) dei liquami putrescibili attraverso la torba — Monari	• 123
Immondezze (sul modo di disporre delle) delle case — Badaloni	• 266
Immondizie (distruzione delle) — Weyl	• 1438
Luce (influenza della) sulla pelle — Hammer	• 1437
Microbi (di) nei vini naturali e artificiali	• 1293
Microbi (influenza del movimento sullo sviluppo e la virulenza dei) — Schmidt	• 1681
Microorganismi (contributo sperimentale alla legge dell'adattamento del) ai mezzi antisettici — Trambusti	• 1433
Mescolanze antisettiche (valore microbocida delle) — Christmas	• 1436
Morbillosi (sopra un bacillo trovato nel sangue di) — Canon e Pielicke	• 998
olio minerale (le emulsioni di pesante come succedanei del caesyl — De- lahousse	• 1675

Pneumonia (immunità contro la) — Kiemperer	Pag. 857
Pneumonie eruposa (l'immunità artificiale per la) — Emmerich e Fawitsky	» 269
Polvere (la) delle camere e il pane dei soldati	» 1292
Suolo (ricerche igieniche e d'ingegneria sanitaria del) e dei suoi strati profondi alla Charité di Berlino — Proskauer	» 545
Tetano (sulla eziologia, patogenesi e profilassi del) — Sormanl	» 1434
Tifo (ricerca del bacillo del) nelle acque — Foote	» 124
Tifo (vitalità del bacillo del)	» 1427
Tubercolosi (la) nelle prigioni — Cornet	» 430
Tubercolosi (profilassi della) negli ospedali — Bard	» 1002
Tubercolosi (trasporto dei bacilli della) per mezzo dei lombrici	» 1427
Tubercolosi (sulla possibile trasmissione della) mediante il latte delle gio- venche tubercolotiche, e di un bacillo patogeno riscontrato nel latte — Fiorentini	» 1683
Tubercoloso (sul veleno) — Straus e Gamaleia	» 4430
Vaccinazione antirabica (la) all'istituto Pasteur nel 1891	» 1428
Vaiuolo (mortalità per) e vaccinazioni gratuite in Riga — Heerwagen	» 432
Varicella (se la) e il vaiuolo sieno identici — Freyer	» 1682
Virus pneumonico (sulla resistenza del) negli sputi — Bordoni-Uffreduzzi	» 268

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

Resoconto sul reclutamento (1881) e statistica medica dell'esercito francese per il 1890	Pag. 1684
---	-----------

VARIETÀ.

Antisepsi (dell') nella preservazione e trattamento della tisi nel XVIII se- colo, secondo Raulin — Nicaise	Pag. 1136
Cancro (lega contro il)	» 1689
Denti artificiali	» 1140
Giubileo del prof. Moleschott	» 1296
Istituto di Koch (il funzionamento dell') per le malattie infettive di Ber- lino. La sezione ammalati.	» 494
Istrumenti (protezione degli) dalla ruggine	» 282
Legna aderente al vetro — Walter	» 282
Ricerche storiche sui proiettili rimasti nel corpo umano senza causare al- cun disturbo, e sulla loro migrazione — Kochler	» 1691
Statistica dei medici in Italia	» 283
Storia medico-militare (appunti di) sopra Cartagine — Frohlich.	» 355

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Annual Report on the Public Health of Gibraltar with appendix for the year 1891 — Macpherson	Pag. 862
Bollettino dell'associazione della Croce Rossa italiana	• 142
Bulletin international des Sociétés de la Croix Rouge	• 139
Cisti ematica del mesentere — Bianchi	• 139
Dizionario Poliglotta di farmacia, chimica, terapeutica, idrologia colle formole, sinonimi, caratteri, usi, dosi, tariffe, ecc. — Plevani	• 139
Epidemia (l') tifica pisana nell'anno 1890 e l'acqua potabile analizzata da un bacterioscopista pavese	• 861
Filtrazione dei liquidi putrescibili attraverso la torba — Monari	• 285
Index-Catalogue of the library of the Surgeon-general's office	• 286
Malattie ed epidemie più frequenti negli eserciti — Quinzio	• 861
Manuale di medicina antisettica — Declat	• 137
Occhio (le malattie sifilitiche dell') con speciali considerazioni riguardo al servizio militare e ferroviario	• 1006
Ozono (dell') nell'acqua d'Anticoli di Campagna in Val di Fuggi — Ceresoli	• 137
Perdite (le) dell'esercito russo nella guerra della Turchia nel 1877-1878 — Kostoff	• 138
Pratique (la) de l'antisepsie dans les maladies contagieuses et en particulier dans la tuberculose — Burlureau	• 560
Procédes modernes (des) pour reconnaître la simulation de la cécité ou de la faiblesse visuelle — Froelich	• 283
Valore (il) delle sostanze gassose impiegate nella disinfezione degli ambienti — Sanarelli	• 141
Vaschetta a chiusura idraulica (tipo Mouras) e di filtro a torba, per le acque luride nel sistema di fognatura separata tubolare — Pagliani	• 284

CONGRESSI.

Conferenza internazionale (V) della società della Croce Rossa	Pag. 704
Congresso (quinto) di medicina interna del 1893 in Roma	• 1141 e 1698
Congresso internazionale medico (XI)	• 563 e 1007
Congresso internazionale d'idrologia e di climatologia, III ^a Sessione	• 527
Congresso (1°) internazionale di Ginecologia e Ostetricia a Bruxelles	• 297
Società italiana di laringologia, otologia e di rinologia	• 1296

CONCORSI.

Concorso internazionale per un premio di lire 25000	Pag. 1149
Programma pel concorso a premi stabilito dalle LL. MM. il Re e la Regina d'Italia	• 1144
V conferenza internazionale della Croce Rossa, Roma	• 1162

NOTIZIE.

Ammissione nel corpo sanitario militare inglese (condizioni per l')	Pag. 572
Arte dentaria (l') nell'armata austro-ungherese	» 429
Associazione (l') dei cavalieri italiani del Sovrano Militare Ordine di Malta per il servizio sanitario in guerra	» 1150
Bracciale di neutralità (disposizioni ministeriali relative al) nell'esercito francese	» 573
Corsi d'istruzione per i medici della riserva e della milizia territoriale in Francia	» 573
Dritto di punire (il) negli ospedali militari in Francia	» 863
Illuminazione elettrica (esperienze sull') al campo di Tempelhof	» 574
Manovre sanitarie in Svizzera	» 1440
Medici militari all'estero	» 1152
Monache (le) negli ospedali militari in Francia	» 575
Omologhe accodate ad ufficiali medici e farmacisti militari nel 1° sem- estre 1899	» 1007
Operazioni radicali d'ernia, esportazione di milza, apertura della teca craniana, — Postempski	» 429
Ospedali militari (gli) a Parigi	» 576
Pecco (il generale medico)	» 288
Porta-feriti (i) nell'esercito austro-ungarico	» 571
Scuola del servizio di sanità militare in Lione	» 1704
Servizio sanitario militare al Senegal	» 718
Servizio sanitario nell'esercito austro-ungarico	» 571
Servizio sanitario (esercitazioni di) in Francia	» 1701
Società austriaca della Croce Bianca	» 572
Tenuta da campagna del personale sanitario francese	» 717
Treni sanitari (i) in Francia	» 143

NECROLOGIE.

Bonalumi Giovanni, colonnello medico	Pag. 1707
Cottini Domenico, tenente colonnello medico	» 719
Dompè Luigi	» 287
Frisetti Giacomo, medico capo in riposo	» 1709
Gianazza Carlo, tenente colonnello medico	» 565
Maffioretto Cesare, colonnello medico	» 719
Rolando Giovanni Gregorio, tenente colonnello medico	» 1708
Roth Guglielmo	» 1710

ELENCO

DEI

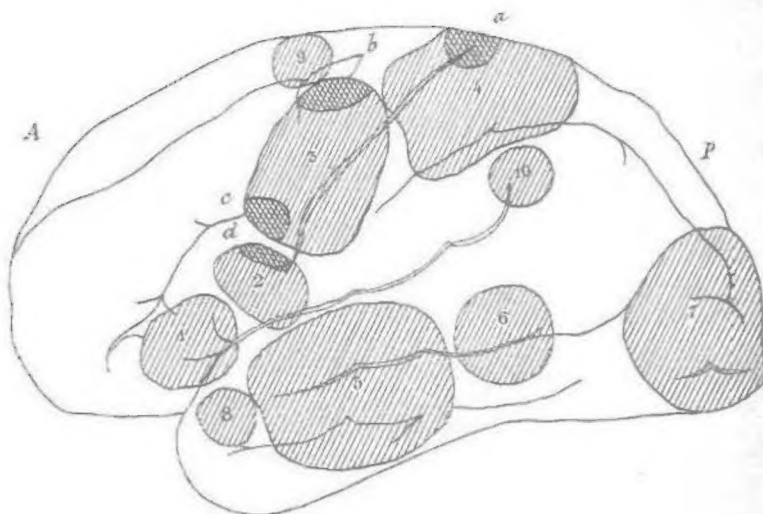
lavori scientifici pervenuti all'Ispettorato di Sanità Militare durante l'anno 1892 (1)

- Aprosio Roberto**, capitano medico — La disinfezione nelle caserme.
- Astegiano cav. Giovanni**, maggiore medico — Malattie prodotte dall'equitazione.
- Balacco Corrado** — Malattie infettive nell'esercito, con speciale riguardo a quelle che sogliono decorrere in forma epidemica. — Profilassi.
- Becchia cav. Enrico**, maggiore medico — Relazione sulla monografia del capitano medico Aprozio che ha per titolo: Inumazione ed incinerazione dei cadaveri in guerra.
- Boccecci Bernardino**, sottotenente medico di complemento — I riflessi tendinei nelle malattie nervose.
- Bonanno cav. Paolo**, maggiore medico — Un caso di tumore emorroidario guarito con la corrente elettro-faradica.
- Bracaloni Giuseppe**, sottotenente medico di complemento — Sui rumori pericardici e sulle leggi fisiche che ne governano la propagazione a distanza.
- Bracaloni Giuseppe**, id. id. id. — Relazione sullo stato mentale di Cipolini Giuseppe soldato nell'8ª compagnia di sanità affetto da cleptomania in causa d'imbecillità morale congenita.
- Brancaleone-Ribauda Pietro**, capitano medico della milizia territoriale — Ebbrezza patologica in un militare neurastenico.
- Brezzi Giuseppe**, capitano medico — Il trimestre gennaio, febbraio e marzo nel II riparto di medicina nell'ospedale militare principale di Bologna.
- Brezzi Giuseppe**, id. id. — Uso delle lenti per i militari di truppa.

(1) Non sono compresi in questo elenco i lavori già pubblicati nel giornale.

- Calderini cav. Ferdinando**, maggiore medico — Contributo clinico su di un caso di afasia comune di Broca.
- Calore Giovanni**, tenente medico — Uretrostenosi.
- Calore Giovanni**, tenente medico — Sopra un caso di frattura della rotula.
- Cantella Mariano**, tenente medico — Sulla stenosi della polmonare.
- Cervasio cav. Salvatore**, maggiore medico — Relazione sull'analisi batteriologica dell'acqua del polverificio di Fontana-Liri.
- Corte Silvio**, capitano medico — Intervento chirurgico nei postumi lontani dei traumi del cranio.
- D'Alessandro Felice**, sottotenente medico di complemento — Sulla febbre.
- Damiani Girolamo**, sottotenente medico di complemento — Contributo alla chirurgia conservatrice.
- De Prati cav. Giacomo**, maggiore medico — Contribuzione alla casistica della cistotomia ipogastrica.
- Del Gizzo Pasquale**, capitano medico nella riserva — Sullo scorbuto.
- Devoto Luigi**, sottotenente di complemento — Su di un caso di paralisi faciale.
- Favre cav. Giovanni**, maggiore medico — Sugli effetti dei nuovi proiettili di piccolo calibro.
- Fazio Gaetano**, sottotenente medico di complemento — Un caso di sifilide dell'orecchio interno con paralisi del facciale dal lato sinistro.
- Fortunato Carlo**, sottotenente medico — Di un caso di meningo-mielite acuta trasversa di origine sifilitica.
- Freda Domenico**, sottotenente medico di complemento — Sull'isterismo maschile e su di un caso di mutismo isterico.
- Furno Giacomo**, tenente medico — Un caso interessante di paralisi generale progressiva senza alienazione mentale.
- Galletti Vittorio**, tenente medico — Intorno ad un traumatismo seguito in un soldato del reggimento cavalleria Nizza.
- Grandoni Francesco**, sottotenente medico di complemento — Un caso di febbreicola.
- Iona Giuseppe**, sottotenente medico di complemento — Di un caso di isterismo maschile verificatosi in seguito ad insolazione.
- Laurenzana Donato**, sottotenente medico di complemento — Il salolo e le sue applicazioni terapeutiche.
- Lo Bianco Luigi**, sottotenente medico di complemento — Di un caso di emorragia bulbare.
- Losito Vito**, capitano medico — Anomalie della digestione nell'uomo.
- Mazza Antonio**, sottotenente medico di complemento — Anemia splenica infettiva.
- Menzione Eugenio**, sottotenente medico di complemento — Su di un caso di epatite sifilitica.
- Miletti Michele**, sottotenente medico di complemento — Un caso clinico di febbre tifoidea.

- Mondio Guglielmo**, sottotenente medico di complemento — Sulla lebbra.
- Oteri Eduardo**, capitano medico — Resoconto clinico degli ammalati affetti da ileo-tifo tenuti in cura nello spedale militare di Caserta durante l'anno 1891.
- Pagliuzzi Giacinto**, capitano medico — Sopra un caso di ernia muscolare.
- Palumbo Giuseppe**, tenente medico — Un caso clinico di ematomelia cervicale.
- Parigi Giuseppe**, sottotenente medico di complemento — Sopra un caso di contrattura muscolare da influenza.
- Pascale Alberto**, capitano medico — La pazzia nell'esercito.
- Pasino Eligio**, sottotenente medico — Terapia dell'ulcera rotonda dello stomaco.
- Pedrazzi Alfredo**, capitano medico — Febbri tifoidee nel presidio di Brescia.
- Pettinelli Filomeno**, tenente medico — Meningite, tubercolare leptomenigite purulenta.
- Pucci Paolo**, tenente medico — Un caso d'istero-epilessia.
- Rondino Antonio**, sottotenente medico di complemento — Malattie dell'esofago.
- Salvagnini Ferruccio**, sottotenente medico di complemento — Un caso di lussazione della spalla.
- Salvoni Pietro**, sottotenente medico di complemento — Un caso di flemmone settico da scottatura alla mano.
- Sandulli Adelchi**, sottotenente medico — Le terminazioni dei nervi nei muscoli striati volontari e le loro alterazioni dopo la recisione dei tronchi nervosi studiate nella rana.
- Scarano Luigi**, sottotenente medico — Studio anatomo-patologico e microscopico di un caso di rammollimento cerebrale del lobo temporale di destra.
- Scarano Luigi**, id. id. — Sulla sordità verbale.
- Simonecini dott. Colombo**, soldato volontario di un anno — Un caso di tubercolosi miliare acuta.
- Talarico Giacomo**, sottotenente medico di complemento — Sulla natura infettiva del tetano.
- Tricarico Orazio**, sottotenente medico di complemento — Un caso di poliorromenite complessa a lento decorso.
- Videtta Emanuele**, tenente medico — La luce considerata nell'ambiente e nell'etiologia, e cura della clorosi.
- Videtta Emanuele**, id. id. — Sullo stato gastrico.
- Zatti Eugenio**, sottotenente medico di complemento — Osservazioni intorno sviluppo dei diplococchi di Fraenkel nello escreato dei pneumonitici.



- 1 Centro del linguaggio articolato.
- 2 Centro dei movimenti della faccia. - (d, centro masticatore).
- 3 Centro dei movimenti del membro superiore - (c centro dei movimenti del polso — b centro dei movimenti della spalla).
- 4 Centro dei movimenti del membro inferiore — (a centro dei movimenti del dito grosso).
- 5 Centro auditivo.
- 6 Centro dei movimenti degli occhi.
- 7 Centro della vista.
- 8 Centro dei movimenti dell'orecchio.
- 9 Centro dei movimenti della testa (nuca e collo)
- 10 Centro dei movimenti del tronco.

A - Lobo frontale. P' - Lobo occipitale.